



Oruxmaps Handbuch

Version 6.0.6

Februar 2015

http://www.Oruxmaps.com/index_en.html

Unterstützen Sie Oruxmaps

[Spenden Sie über Paypal](#)

[Laden Sie die kostenpflichtige OruxMaps Donate Version](#)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	8
2.	Die Installation von Oruxmaps	9
2.1.	Installation aus dem Android Market.....	9
3.	Der Einstieg in Oruxmaps	10
3.1.	Der Oruxmaps Startbildschirm	10
3.2.	Das Oruxmaps Widget.....	11
3.3.	Verwendung von externen Speicherkarten	12
4.	Die Verwendung von Karten	13
4.1.	Arbeiten mit Online-Karten	14
4.1.1.	Laden einer Online-Karte	14
4.1.2.	Verfügbare Online-Karten:	15
4.1.3.	Online-Karten mittels WMS (Web Map Service).....	16
4.2.	Arbeiten mit Offline-Karten.....	17
4.2.1.	Arten von Offline-Karten	17
4.2.2.	BITMAP- und Vektor-Karte	17
4.2.3.	Erstellen von Offline-Karten	18
4.2.4.	Offline-Karten aus Oruxmaps heraus erstellen	18
4.2.5.	Karten vorab am PC erstellen mit MOBAC.....	20
4.2.6.	Bestehende Karten mit Oruxmaps Desktop umwandeln	20
4.2.7.	Offline-Karten in Oruxmaps übertragen.....	20
4.3.	Mapsforge Karten.....	21
4.3.1.	Download der Karten	21
4.3.2.	Einspielen der Karten	22
4.3.3.	Beispiele der Kartendarstellung	22
4.4.	OpenAndroMaps Karten	23
4.4.1.	Download der Karten	24
4.4.2.	Installation der Karten.....	24
4.4.2.1.	Manuell per Download von der OpenAndroMaps Webseite.....	24
4.4.2.2.	Beispielinstallation anhand der Alpen-Karte	25
4.4.2.3.	Download der Karte.....	25
4.4.2.4.	Kopieren der Karten auf das Smartphone.....	26
4.4.2.5.	Festlegen des Karten Stil's.....	26
4.4.2.6.	OpenAndroMaps Karten automatisch aus dem Web installieren	29
4.5.	Garmin Karten	31
4.6.	Übersicht über verfügbare Offline-Karten	31

4.7.	„Leere“ Karte	32
4.8.	Nachtmodus für Karten	33
5.	Tracks und Routen.....	34
5.1.	Unterschied zwischen Tracks und Routen.....	34
5.2.	Die Verwendung der internen Oruxmaps Datenbank.....	35
5.2.1.	Speicherung im Datei-System der SD-Karte	35
5.2.2.	Automatische Speicherung innerhalb der Oruxmaps Datenbank.....	35
5.3.	Erzeugen eines Tracks durch Aufzeichnung	36
5.4.	Erzeugen eines Tracks mit „Track erstellen“	37
5.5.	Statistiken zum Track abrufen.....	38
5.6.	Tracks entfernen.....	39
5.7.	Einen Track aus der internen Track-Datenbank laden	39
5.8.	GPS-Tracks aus dem Internet laden	40
5.8.1.	Beispiel für eine Tour aus www.gps-tour.info	41
5.9.	Einer gespeicherten Route in Oruxmaps folgen.....	43
6.	Wegpunkte und POI's.....	44
6.1.	Erzeugen von Wegpunkten	44
6.2.	Foto-Wegpunkt erzeugen.....	45
6.3.	Automatisches Erzeugen von Wegpunkten	45
6.4.	Alarm bei Annäherung an einen Wegpunkt	45
6.5.	Verwaltung der Wegpunkte	46
6.6.	Zu einem Wegpunkt navigieren	47
7.	Integration in Tourenverwaltungs-Portale.....	48
7.1.	Integration in GPSIES.....	48
8.	Zusätzliche Möglichkeiten	50
8.1.	Verwendung von digitalen Höhendaten	50
8.1.1.	Speicherort für DEM Daten	50
8.1.2.	Bezugsquellen für DEM Daten.....	50
8.2.	Augmented Reality mit Layar	51
8.3.	Radar bzw. Trip Computer.....	54
8.3.1.	Anpassung der einzelnen Elemente des Trip Computers.....	55
8.4.	Zusatzprogramm GPS Status	57
9.	Automatisch Offline Routen erstellen mit BRouter	58
9.1.	Installation aus Google Play	58
9.2.	Download der Routing-Daten.....	58

9.2.1.	Manueller Download der Routing-Daten	61
9.3.	Routen planen mit BRouter	62
9.4.	Verwenden der berechneten Route.....	66
9.4.1.	Route zur späteren Verwendung sichern	66
9.4.2.	Bestimmte Bereiche oder Strecken aus dem Routing ausschließen	67
9.4.3.	Einschränkungen bei der Berechnung der Route	68
9.5.	Anpassungen der Routing-Profile.....	69
9.6.	BRouter Web Client.....	69
9.7.	Nützliche Link's.....	71
10.	Einstellungen und Referenz.....	72
10.1.	Profile	73
10.1.1.	Neues Profil erstellen	73
10.1.2.	Profil laden	73
10.1.3.	Ändern und Abspeichern von Einstellungen	74
10.2.	Benutzeroberfläche	75
10.2.1.	Tasten und Buttons	75
10.2.1.1.	Tasten einrichten.....	76
10.2.1.2.	Große Tasten	77
10.2.2.	Anzeigentafel/Dashboard.....	78
10.2.2.1.	Übersicht der darstellbaren Elemente:	80
10.2.3.	Cursor	82
10.2.4.	Farben.....	83
10.2.5.	Tracks und Routen.....	83
10.2.6.	Verschiedenes	85
10.3.	Applikation	86
10.4.	Karten	87
10.4.1.	Speicherort der Karten	88
10.4.2.	Speicherort DEM Dateien.....	88
10.4.3.	KML Overlay Einstellungen.....	89
10.4.4.	Zoom Einstellungen	89
10.4.5.	3D Einstellungen.....	90
10.4.6.	Leere Karte	91
10.4.7.	Reliefkarte	92
10.4.8.	Mapsforge und OpenAndroMaps Einstellungen.....	92
10.4.9.	Garmin Maps Einstellungen	93
10.5.	Tracks und Routen.....	94
10.6.	Wegpunkte	95
10.7.	Sensoren.....	95
10.7.1.	GPS.....	96

10.7.2.	Vario	97
10.7.3.	ANT+	98
10.7.4.	Pulsmesser.....	99
10.7.5.	Bluetooth 4.0 Sensor	99
10.8.	Einheiten.....	100
10.9.	Sprachausgabe / Sounds	101
10.10.	Verbindungen	103
10.11.	Multitracking	104
10.11.1.	Benutzer anlegen.....	104
10.11.2.	Multitracking aktivieren	105
10.12.	Steuer-Tasten	106
10.13.	Status Icons.....	110
11.	Anhang.....	112
11.1.	Interessante Links.....	112
11.2.	Index	113

TODO:

Punkte, die im deutschen Handbuch nicht beschrieben sind:

- AIS Information System
- Eigene Wegpunkte erstellen und verwalten
- Entwickler Informationen

1. Einleitung

Oruxmaps ist eine Navigations-Lösung mit der Möglichkeit Karten Offline (also ohne eine ständige Verbindung zum Mobilfunknetz) zur Verfügung zu stellen.

- Verwendung von Online-Karten
- Verwendung von Offline-Karten

Dieses deutsche Handbuch ist keine direkte Übersetzung des Original-Handbuchs von Oruxmaps. Es versucht die Verwendung von Oruxmaps aus der Sicht eines Benutzers darzustellen. Im Zweifelsfall ziehen Sie bitte das Original-Handbuch zu Rate.

Auch sind einzelne Detail, die die programmtechnische Einbindung von Oruxmaps nur im Original-Handbuch zu finden.

Diese Anleitung wurde auf 2 Geräten erstellt:

- einem Samsung S4 Active mit Android Version 4.2.2 erstellt. Die Bildschirmgröße beträgt 5,0“ mit einer Auflösung von 1920 * 1080 Pixel
- einem Samsung Galaxy Tab Pro 12.2 mit Android 4.4.2. Die Bildschirmgröße beträgt 12,2“ mit einer Auflösung von 2560 * 1600 Pixel

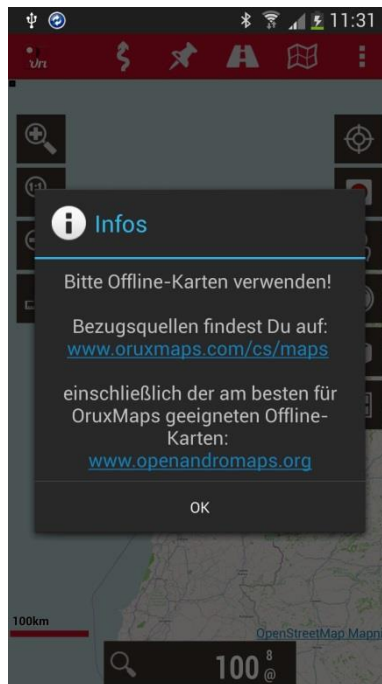
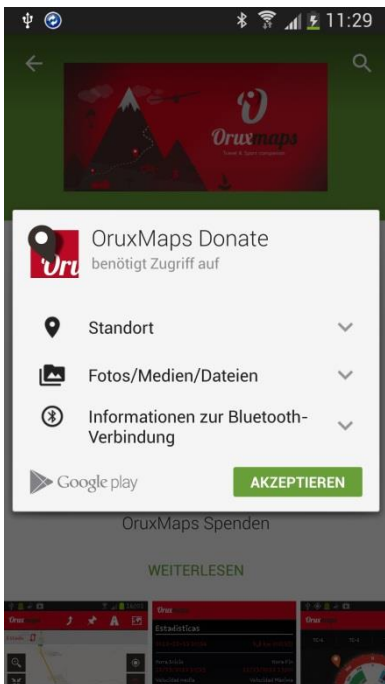
Das Handbuch basiert auf der OM Version 6.0.6

Wenn Sie Kritik oder Anregungen zu diesem Handbuch haben, schicken Sie diese bitte an daaho@online.de

2. Die Installation von Oruxmaps

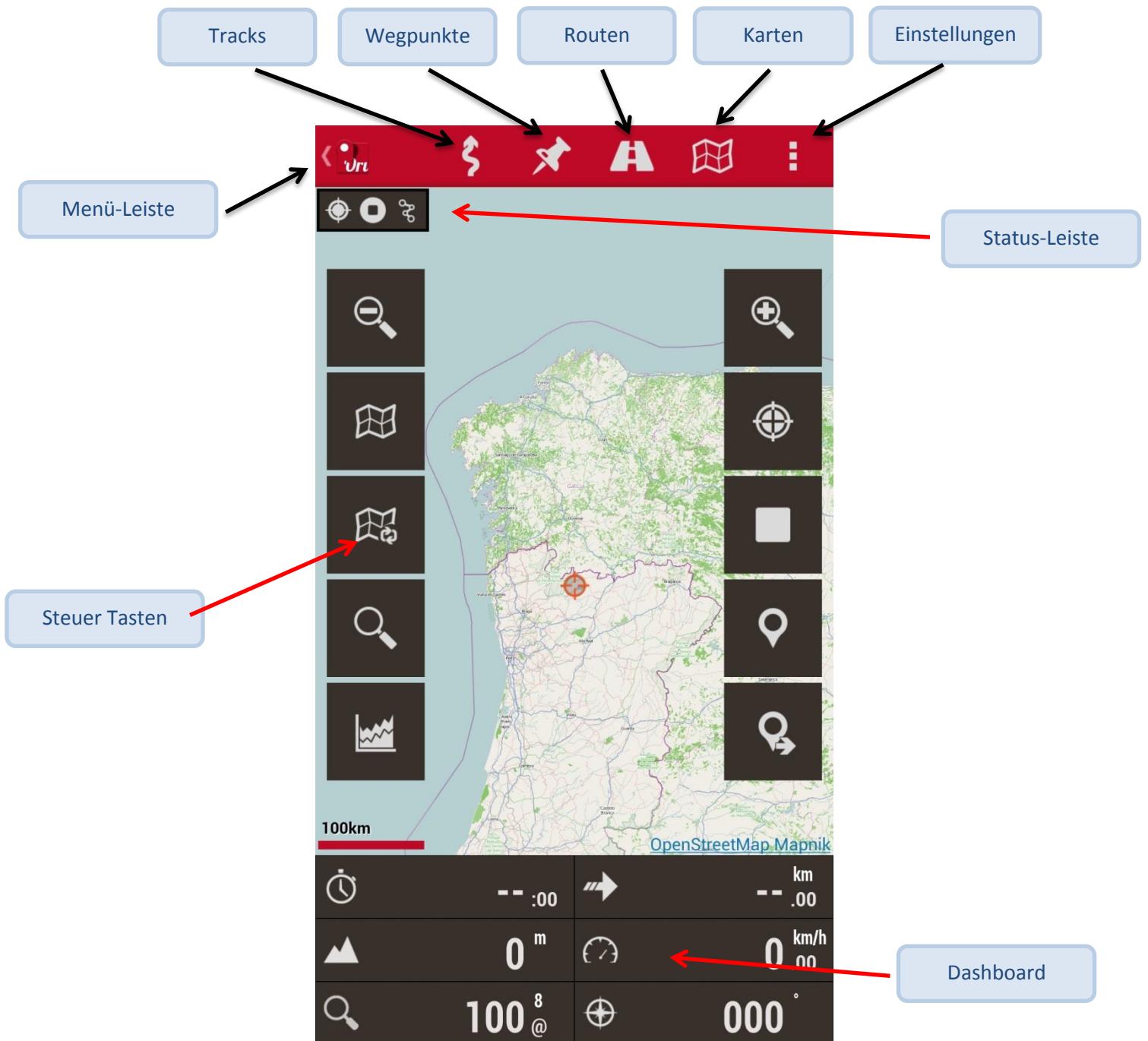
2.1. Installation aus dem Android Market

Die Installation von Oruxmaps erfolgt direkt aus dem Android Market. (In diesem Handbuch wird die Spenden-Version verwendet; es funktioniert aber auf die gleiche Weise mit der kostenlosen Version)



3. Der Einstieg in Oruxmaps

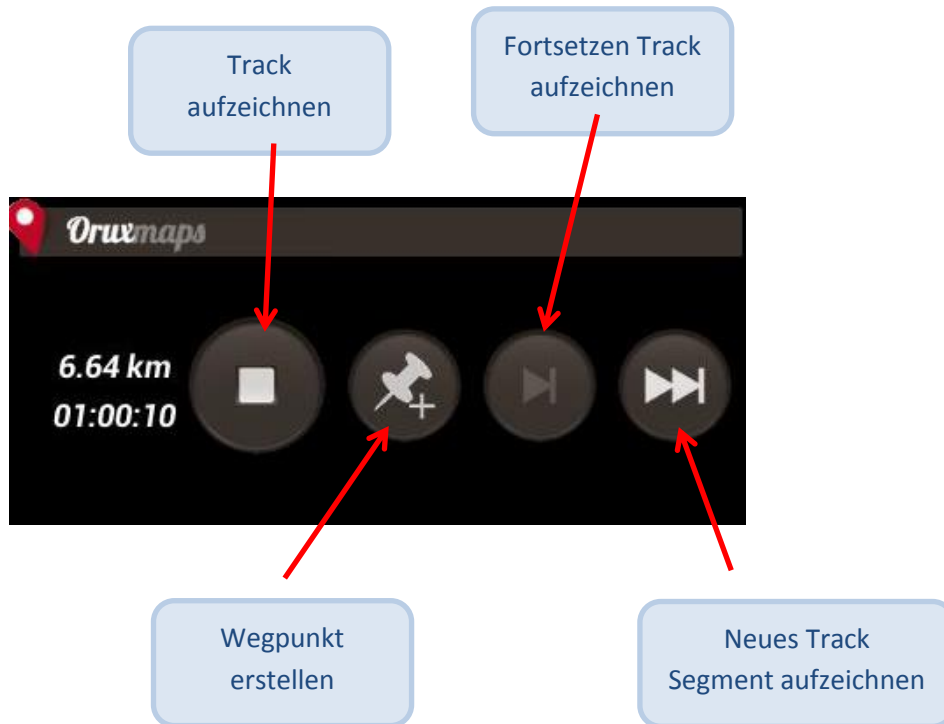
3.1. Der Oruxmaps Startbildschirm



Die einzelnen Tasten und das Dashboard können individuell eingerichtet werden. Siehe Kapitel 10.2.1.1

3.2. Das Oruxmaps Widget

Mit dem Oruxmaps Widget können Sie die wichtigsten Funktionen von Oruxmaps direct aufrufen:



3.3. Verwendung von externen Speicherkarten

Nach der Installation von Oruxmaps liegen alle Verzeichnisse auf der internen Speicherkarte.

Wenn Sie Android Gerät haben, das keine externe Speicherkarte verwendet, können Sie die Pfadeinstellungen bei den Voreinstellungen belassen.

Wenn Sie externe Speicherkarte verwenden möchten, müssen direkt nach der Installation einige Pfade angepasst werden.

Seit der Android Version 4.4 (Kitkat) haben alle Anwendungen nur noch Schreibrechte auf ihr eigenes, durch das Android Namensschema vorgegebene Verzeichnis.

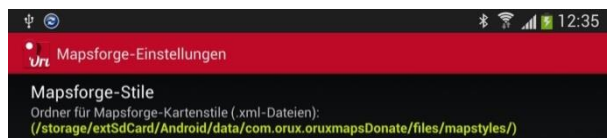
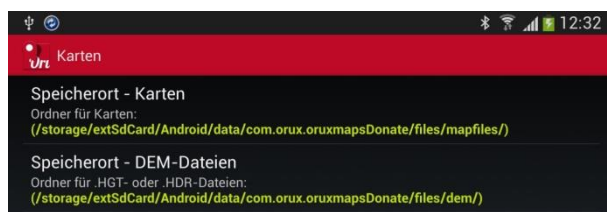
Für Oruxmaps lautet dieses Verzeichnis:

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files
```

Alle auszulagerten Verzeichnisse müssen jetzt unterhalb dieses "Basis-Verzeichnisses" angelegt werden.

Erstellen Sie am besten mit dem eingebauten Datei-Manager oder mit dem an den PC angeschlossenen Android Gerät folgende Verzeichnis-Struktur:

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/customwpts
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/dem
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/geocaches
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapfiles
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/pictures
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/tracklogs
```



Die Einstellung der Verzeichnisse ist detailliert im Kapitel 10.4.1 beschrieben

4. Die Verwendung von Karten

Oruxmaps bietet sowohl die Möglichkeit mit Online- als auch mit Offline-Karten zu arbeiten. Online-Karten haben den Vorteil schnell verfügbar zu sein, benötigen aber eine Internet-Verbindung und verursachen unter Umständen hohe Kosten, wenn keine Flatrate vorhanden ist oder zusätzlich Roaming-Kosten entstehen

Offline-Karten erfordern Vorarbeit am PC und Speicherplatz auf der SD-Karte.

Oruxmaps kann sowohl Bitmap-Karten als auch Vektor-Karten verwenden. Bei Bitmap-Karten verwendet Oruxmaps eine SQLite-Datenbank, welches die einzelnen Kartenelemente (Kacheln) beinhaltet. (Die Verwendung einer Datenbank bietet den Vorteil, nur eine große Datei für alle Bitmap-Kacheln zu haben anstatt mehrerer tausend einzelne Bitmaps)

Bitmap-Karten enthalten im Gegensatz zu Vektor-Karten die Informationen als „Zeichnungen“ und nicht als Wegbeschreibungen (Straße von Punkt A nach Punkt B mit 2m Breite). Dadurch können sie z.T. sehr schön gezeichnet werden, benötigen aber wesentlich mehr Platz.

Jede einzelne Zoom-Stufe benötigt eigene Bitmap-Kacheln. Je höher die Zoom-Stufe (0 – 16) desto mehr Kacheln werden benötigt. (Jede weitere Zoom-Stufe benötigt 4* so viele Kacheln wie die vorherige)

Oruxmaps Bitmap-Karten bestehen aus 2 Dateien: einer Datenbank-Datei mit der Endung .db und einer Beschreibungs-Datei mit der Endung .otrk.xml. Diese beiden Dateien legt man am besten in einem gemeinsamen Verzeichnis unterhalb des Speicherorts der Karten ab.

Für die Verwendung von Offline-Karten gibt es mehrere Möglichkeiten innerhalb Oruxmaps:

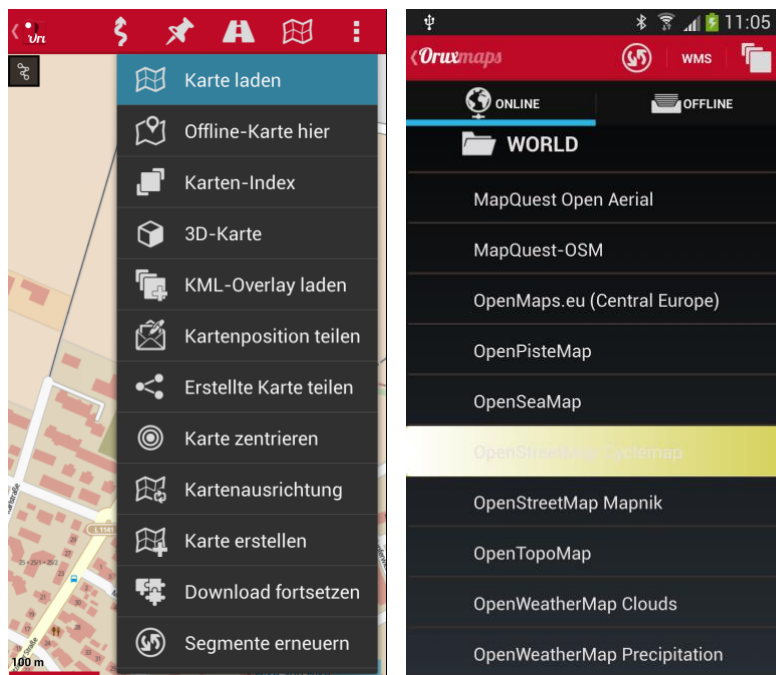
- Mit MOBAC erstellte Karten
- Aus Oruxmaps Online-Karten konvertierte Offline-Karten
- MapsForge Karten
- OpenAndroidMaps Karten
- Garmin Karten

4.1. Arbeiten mit Online-Karten

Die einfachste Methode mit Oruxmaps zu arbeiten, ist die Verwendung von Online-Karten.

(auch im Notfall; wenn keine Offline-Karte verfügbar ist, oder die Offline-Karte Fehler aufweist, ist es immer gut zu wissen auf eine Online-Karte ausweichen zu können. Vorsicht: Im Ausland können unter Umständen wegen der Roaming-Gebühren hohe Kosten entstehen)

4.1.1. Laden einer Online-Karte



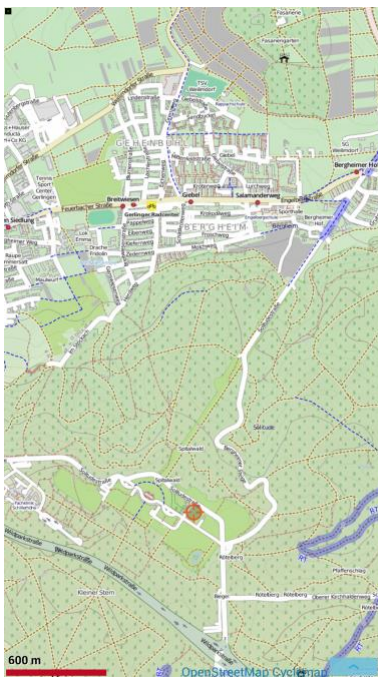
4.1.2. Verfügbare Online-Karten:

- OpenStreetMap Cyclemap
- OpenStreetMap Mapnik
- OpenSeaMap
- Statkart Toporaster 2 (NO)
- Statkart Topo2 (NO)
- Charts VFR (US)
- Charts VFR (US)
- Hike and Bike (DE)
- Street View 1:10000 (UK)
- OpenPisteMap
- Chartbundle US Sectional Charts
- Chartbundle US Terminal Area Charts
- Chartbundle US World Aeronautical
- Chartbundle US Enroute Low Charts
- Chartbundle US Enroute High Charts
- Chartbundle US Area Charts
- MTB CZ
- Freemap SK
- TopOSM USA Contours
- TopOSM USA Color Relief
- TopOSM USA Features
- Topo 4umaps (EU)
- Hungarian (HU)
- USGS Topo (US)
- USGS Imagery Only (US)
- USGS Vector Base Map (US)

Leider sind seit den letzten Versionen von Oruxmaps weniger Online-Karten verfügbar, da die Rechteinhaber (z.B. Google Maps oder Microsoft Bing Maps) die Nutzung ihrer Daten untersagt haben.

Beispiele für Online-Karten:

OpenStreetMaps CycleMap



Topo 4umaps



4.1.3. Online-Karten mittels WMS (Web Map Service)

TODO

4.2. Arbeiten mit Offline-Karten

Eine der herausragenden Fähigkeiten von Oruxmaps ist die Verwendung von Offline-Karten.

Oftmals befindet man sich in einer Situation, wo das Laden von Online-Karten nicht wünschenswert ist (da keine Daten-Flatrate vorhanden oder aus dem Ausland sehr teuer), oder z.B. kein Funkempfang möglich ist (Gebirge).

4.2.1. Arten von Offline-Karten

Für die Verwendung von Offline-Karten gibt es mehrere Möglichkeiten innerhalb Oruxmaps:

- MOBAC Karten
- Aus Oruxmaps Online-Karten konvertierte Offline-Karten
- MapsForge Karten
- OpenAndroidMaps Karten
- Garmin Karten

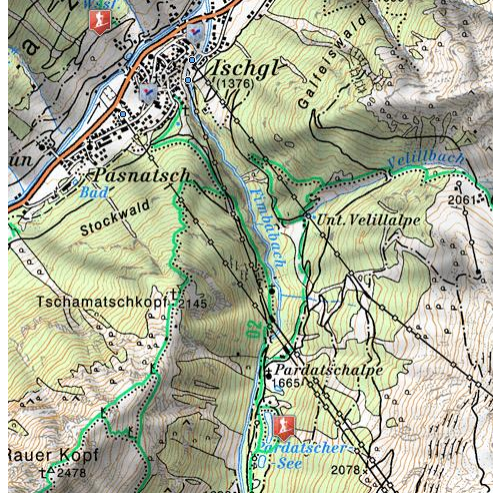

4.2.2. BITMAP- und Vektor-Karte

Offline-Karten können in 2 verschiedenen Formaten abgespeichert werden:

BITMAP- oder Vektor-Karten

Beide Methoden haben ihre Vor- und Nachteile

	BITMAP-Karte	Vektor-Karte
Speicherbedarf	hoch	gering
Rechenbedarf	gering	hoch
Darstellung	Von dem Kartenoriginal abhängig; meistens schön gezeichnet	Wird durch die Rendering-Funktion festgelegt; meist schlichter
Aufwand	Mittel - hoch	Gering

4.2.3. Erstellen von Offline-Karten

Oruxmaps bietet mehrere Möglichkeiten an, Offline-Karten zu erstellen

- Integriert in Oruxmaps
- Karten werden vorab am PC erstellt mit MOBAC

4.2.4. Offline-Karten aus Oruxmaps heraus erstellen

Oruxmaps bietet eine integrierte Möglichkeit, um Onlinekarten dauerhaft auf dem Smartphone abzuspeichern und auch Abseits von Datenempfangsmöglichkeiten Karten bereitzustellen.

Da die übertragenen Datenmengen recht hoch sind, empfiehlt es sich die Offlinekarten vorab unter Verwendung von WLAN-Empfang zu erstellen.

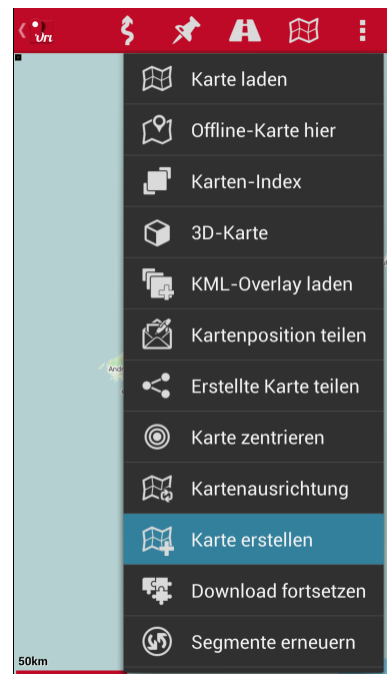
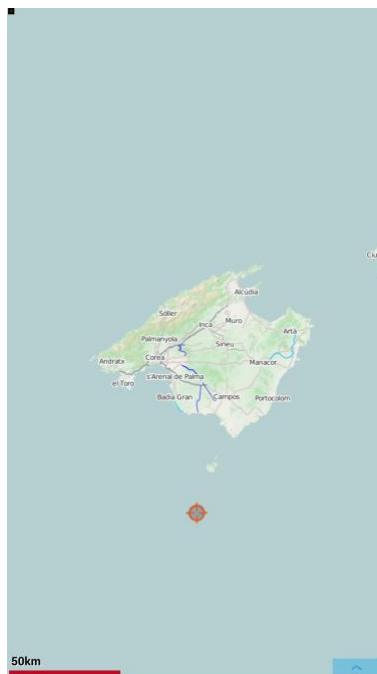
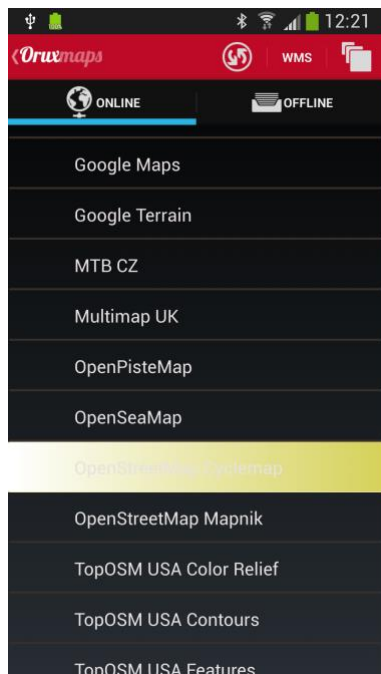
Öffnen Sie eine Onlinekarte:

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files
```

Online Karte wählen
Kartenausschnitt

Wählen Sie Karte erstellen

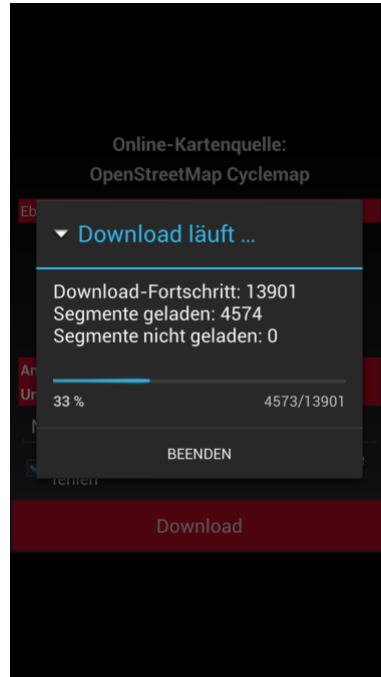
Wählen Sie den



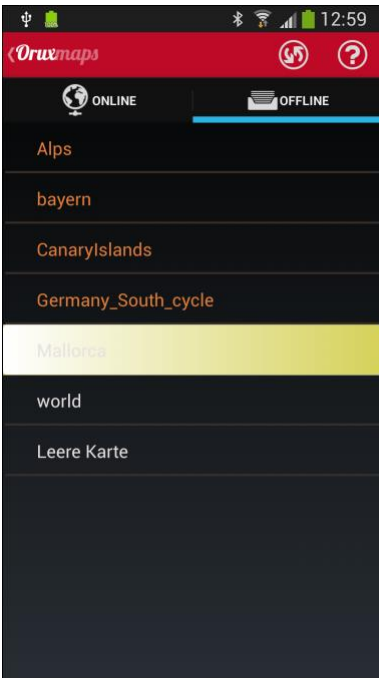
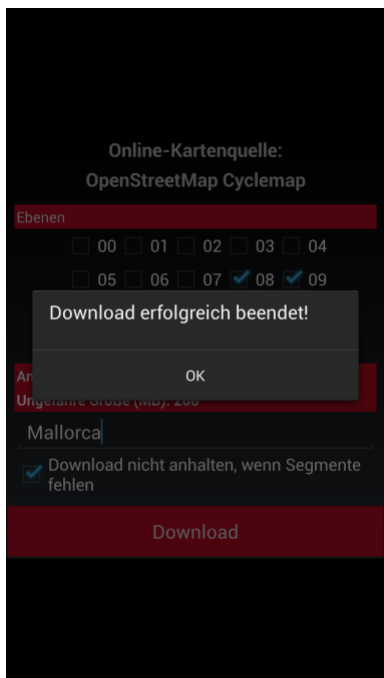
Die beiden gegenüberliegenden Ecken auswählen



Maximale Downloadgröße ist 512 Mbyte



Sie können die Karte jetzt unter Offline-Karten auswählen (Refresh des Kartenverzeichnisses nicht vergessen)



Wenn der Download unterbrochen wird, können Sie auch später den Download wiederaufnehmen. Oruxmaps lädt dann nur die fehlenden Kacheln nach.

4.2.5. Karten vorab am PC erstellen mit MOBAC

Die flexibelste Möglichkeit Offline-Karten für Oruxmaps zu erstellen bietet MOBAC (Mobile Atlas Creator) <http://mobac.sourceforge.net/>

Mit diesem Programm können aus verschiedenen Quellen Karten erstellt werden. Eine gute Anleitung ist hier zu finden: <http://www.brotbuexe.de/android/review/Oruxmaps/mac.htm>

4.2.6. Bestehende Karten mit Oruxmaps Desktop umwandeln

Oruxmaps Desktop ist eine Java Anwendung mit der man bestehende Karten für Oruxmaps umwandeln kann. Die Datenquelle kann entweder ein

- Bild mit mehreren Koordinatenpunkten (am besten diagonal in den Ecken)
- Eine kalibrierte Karte von OziExplorer im Format tfw, jpw, kap oder geotiff

4.2.7. Offline-Karten in Oruxmaps übertragen

Nachdem die Karte am PC vorbereitet wurde, kann sie nun mit bewährten Methoden auf die SD-Karte übertragen werden. (Je nach Android Smartphone kann dies über WLAN, Bluetooth oder auch USB geschehen).

Das Basis-Verzeichnis für Karten ist standardmäßig `/sdcard/Oruxmaps/mapfiles`. Es wird bei der Installation des Programms automatisch erstellt. Unterhalb dieses Verzeichnisses können die einzelnen Karten in Unterverzeichnissen strukturiert werden; z.B. unterteilt nach Ländern und dann nach Kartennamen.

4.3. Mapsforge Karten

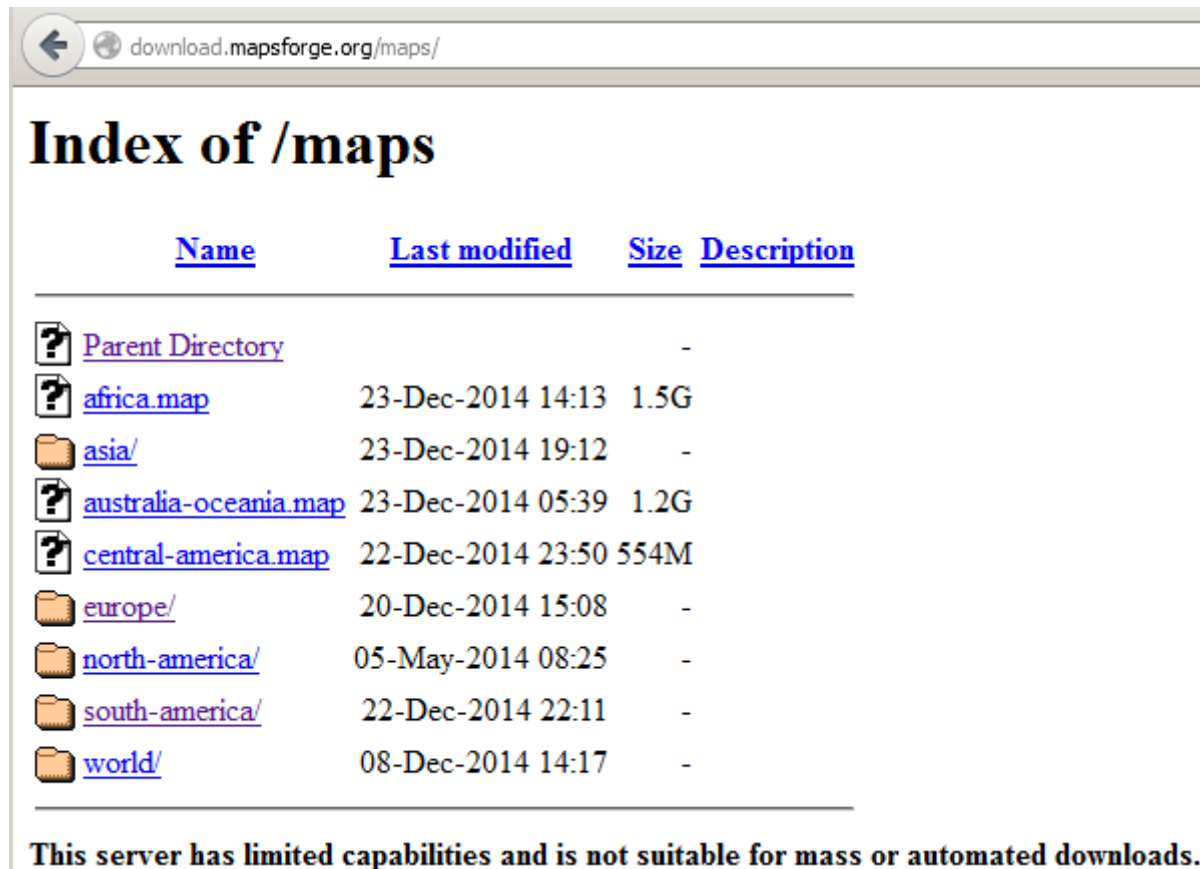
Mapsforge Karten basieren auf den Daten der OpenStreetMaps Karten. Sie sind in einem besonderen kompakten Format abgespeichert und werden direkt beim Aufruf der Karte gerendert. Vor allem bei nordeuropäischen Ländern sind Karten mit einem hohen Detaillierungsgrad verfügbar.

- Ein Projekt der Freien Universität Berlin (Institut für Informatik) geleitet durch Thilo Mühlberg
- Basiert auf OpenStreetMap Daten
- Daten werden nochmals verdichtet für die Verwendung unter Android
- Sehr kompaktes Datenformat: ganz Deutschland benötigt ca. 800 MByte
- Das Mapsforge Projekt stellt eine API zum Rendern der verdichteten OpenStreetMaps Daten bereit
- Mapsforge steht unter der Open Source License (LGPL3 license)

4.3.1. Download der Karten










Karten können unter folgender URL heruntergeladen werden:

<http://download.mapsforge.org/maps/>



← download.mapsforge.org/maps/

Index of /maps

	<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
	Parent Directory		-	
	africa.map	23-Dec-2014 14:13	1.5G	
	asia/	23-Dec-2014 19:12	-	
	australia-oceania.map	23-Dec-2014 05:39	1.2G	
	central-america.map	22-Dec-2014 23:50	554M	
	europe/	20-Dec-2014 15:08	-	
	north-america/	05-May-2014 08:25	-	
	south-america/	22-Dec-2014 22:11	-	
	world/	08-Dec-2014 14:17	-	

This server has limited capabilities and is not suitable for mass or automated downloads.

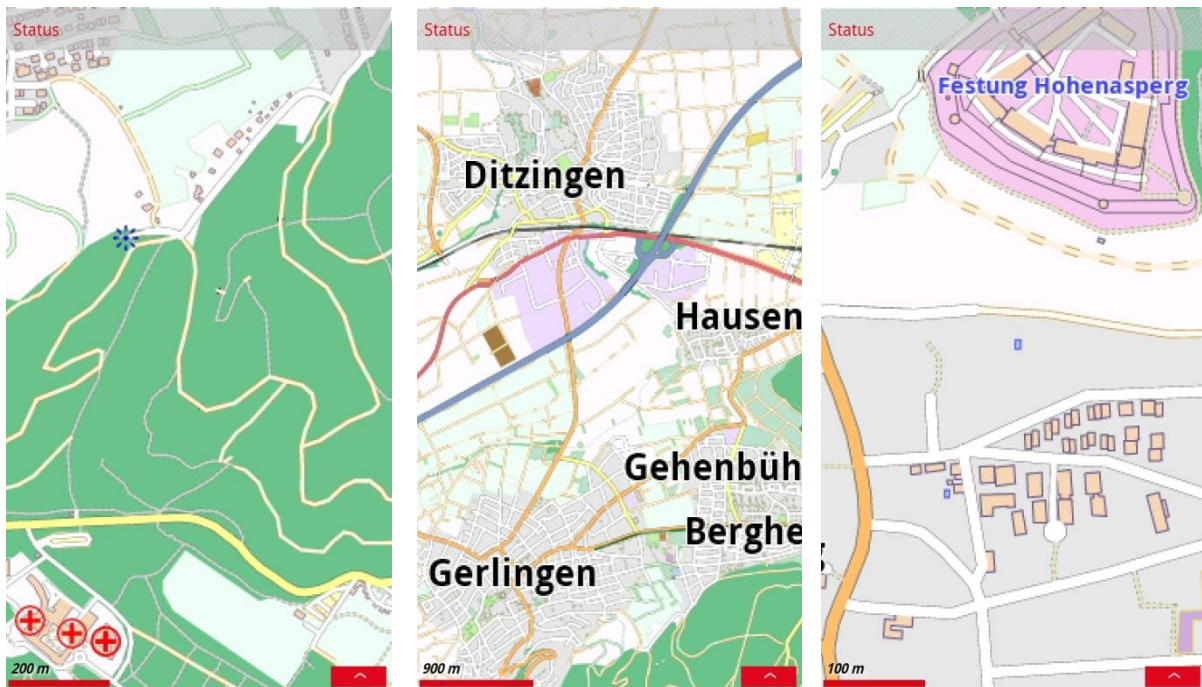
4.3.2. Einspielen der Karten

Oruxmaps kann die MapsForge Karten direkt verwenden. Sie müssen die Karten nur noch in das entsprechende Verzeichnis kopieren:

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapfiles
```

	<p>Wichtig: Nach dem Einspielen der neuen Karten auf das Schaltfeld „Kartenquellen resettten“ klicken, damit Oruxmaps die neuen Karten erkennt</p>
--	---

4.3.3. Beispiele der Kartendarstellung



Je nach Zoom-Level werden unterschiedlich viele Daten dargestellt. Diese Beispiele sollen die Möglichkeiten des verschiedenen Zoom-Level darstellen.

4.4. OpenAndroMaps Karten

Eine wesentlich bessere Auswahl und Darstellung bieten die Karten von

<http://www.openandromaps.org/>

OpenAndroMaps an. Sie basieren auf den Daten und Werkzeugen von Mapforge und kombinieren die Kartendaten aus verschiedenen Quellen (OSM, Höhendaten von SRTM,..) und erzeugt damit speziell auf Wanderer und Radfahrer optimierte Karten.

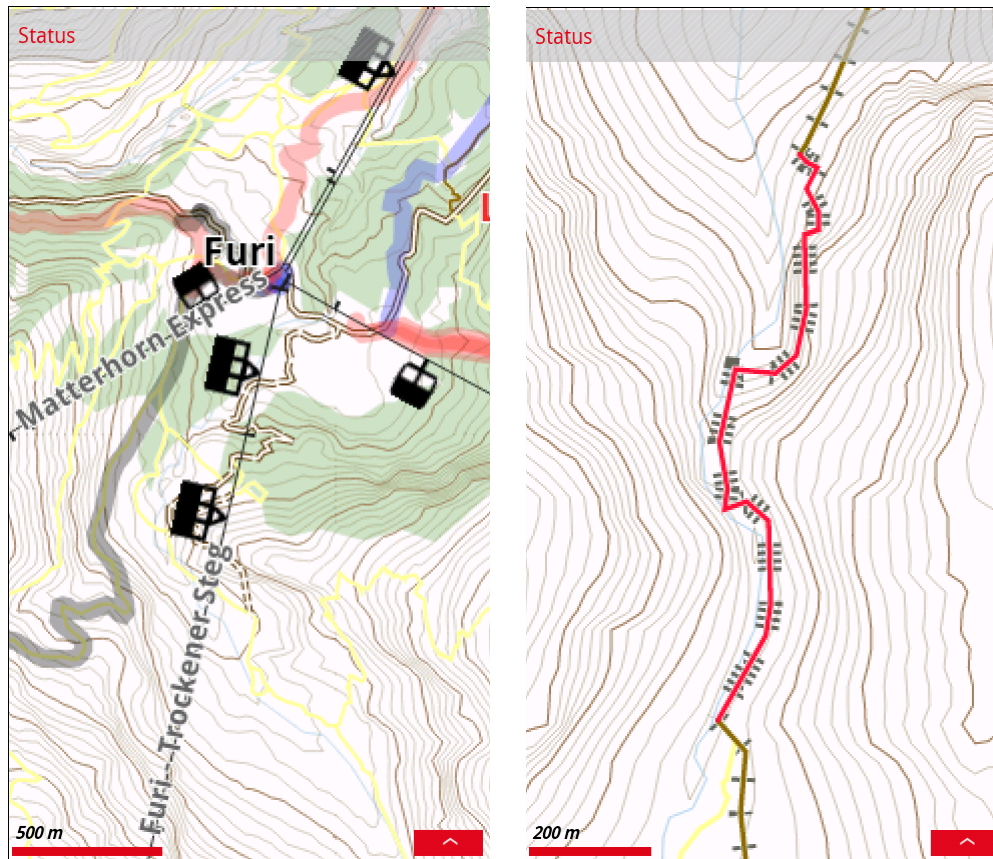
Mitte des Jahres 2012 waren erstmals Vektorkarten verfügbar mit

- Radrouten
- Höhenschichtenlinien

Es wurden laufend weitere Features ergänzt wie

- Wanderrouten
- Meeresflächen
- mit der sac_scale die Schwierigkeitsskala für Bergwanderungen
- mit der mtb:scale die Schwierigkeitsskala für Mountainbike Routen





4.4.1. Download der Karten

Die Karten können unter folgender URL heruntergeladen werden:

<http://www.openandromaps.org/downloads>

4.4.2. Installation der Karten

Es gibt zwei Methoden der Installation:

- Manuell per Download von der OpenAndroMaps Webseite
- Automatisch mit Web-Browser auf dem Android Gerät

4.4.2.1. *Manuell per Download von der OpenAndroMaps Webseite*

Oruxmaps kann die OpenAndroMaps Karten direkt verwenden. Sie müssen die Karten nur noch in die entsprechenden Verzeichnisse kopieren.

4.4.2.2. Beispielinstallation anhand der Alpen-Karte

Die OpenAndroMaps Karte „Alps“ deckt die gesamten Alpen und einen Großteil von Süddeutschland, Norditalien und Slowenien ab.



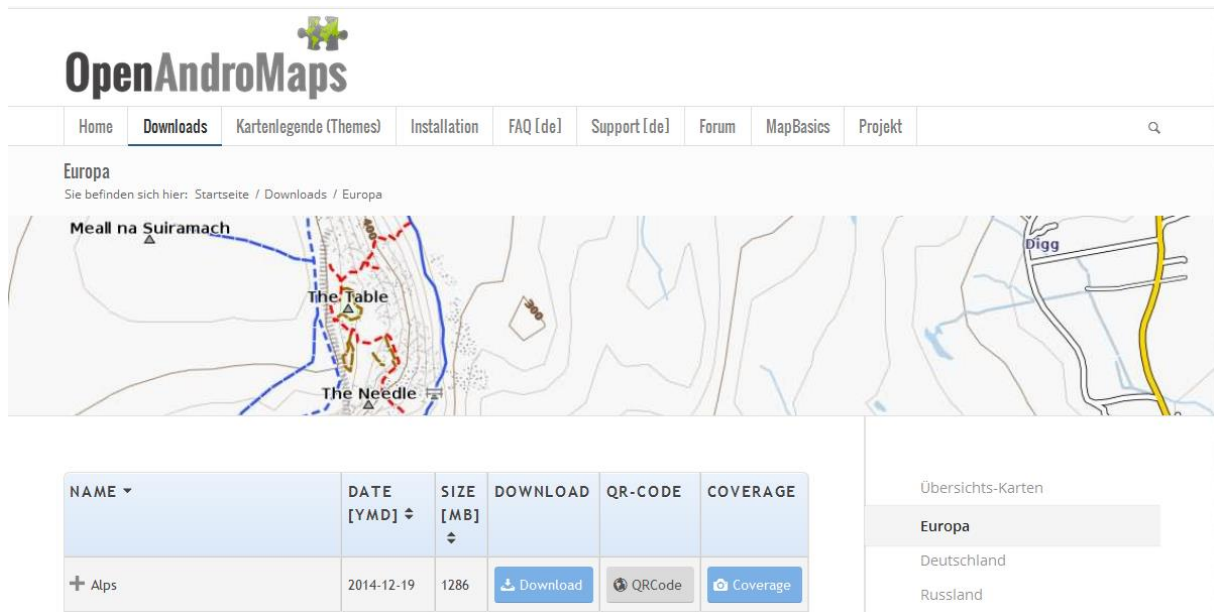
- mit hochauflösenden Kontourlinien (viewfinder 1' Datenset)
- sac_scale, Mountainbike Routen und Wegen
- erweiterten Tagset für Skilifte, Pisten, Klettersteige, Stromleitungen

4.4.2.3. Download der Karte

Unter der URL

<http://www.openandromaps.org/downloads/europa>

kann die Karten heruntergeladen werden.



The screenshot shows the OpenAndroMaps website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Downloads, Kartenlegende (Themes), Installation, FAQ [de], Support [de], Forum, MapBasics, and Projekt. Below the menu, the page title is "Europa" and the breadcrumb trail is "Sie befinden sich hier: Startseite / Downloads / Europa". A map of the Alps region is displayed, showing various geographical features and labels like "Meall na Suiramach", "The Table", "The Needle", and "Digg". Below the map, there is a table with columns for NAME, DATE [YMD], SIZE [MB], DOWNLOAD, QR-CODE, and COVERAGE. The table contains one entry for "Alps" with a date of "2014-12-19" and a size of "1286". To the right of the table, there is a sidebar with a search bar and a list of "Übersichts-Karten" (Overview Maps) including "Europa", "Deutschland", and "Russland".

NAME ▾	DATE [YMD] ⇅	SIZE [MB] ⇅	DOWNLOAD	QR-CODE	COVERAGE
+ Alps	2014-12-19	1286	Download	QRCode	Coverage

Nun haben Sie in Ihrem Download-Verzeichnis die Datei Alps.zip, die aus folgenden Dateien besteht:

alps.map die eigentliche Kartendatei
 andromaps_locus.zip der Render Style für das Programm Locus
 andromaps_orux.zip der Render Style für das Programm Oruxmaps

4.4.2.4. Kopieren der Karten auf das Smartphone

Dieser Vorgang ist je nach verwendetem Smartphone und Android Version unterschiedlich. Eine universelle Möglichkeit ist z.B. die Verwendung der Programms MyPhoneExplorer oder die Umschaltung des Smartphone in USB-Massenspeicherbetrieb.

Kopieren Sie die Datei alps.map in das Verzeichnis

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapfiles
```

4.4.2.5. Festlegen des Karten Stil's

Oruxmaps kann unterschiedliche Karten-Stile anzeigen. Dazu ist es notwendig, die zusätzlichen Karten-Stile auf das Smartphone zu übertragen.

Entpacken Sie dazu die mit der Karte heruntergeladene Datei andromaps_orux.zip und kopieren den Ordner OAM in das Oruxmaps Verzeichnis

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles
```

Damit sieht das Ergebnis folgendermaßen aus:

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/symbols/*.png
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/patterns/*.png
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/andromaps_cycle.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/andromaps_hc.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/andromaps_hike.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/andromaps_light.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/andromaps_mtb.xml
```

Weitere Karten-Stile können auf der gleichen Webseite als Elevate Karten Stile heruntergeladen werden:

<http://www.openandromaps.org/kartenlegende/elevation-hike-theme>

Die Karten-Stile gibt es in 3 Auflösung-Varianten mit 240 dpi, 320 dpi und 480 dpi. Die Auflösung ist vom jeweiligen Smartphone abhängig (hier bei Samsung S4 Active wird die 480 dpi Variante verwendet)

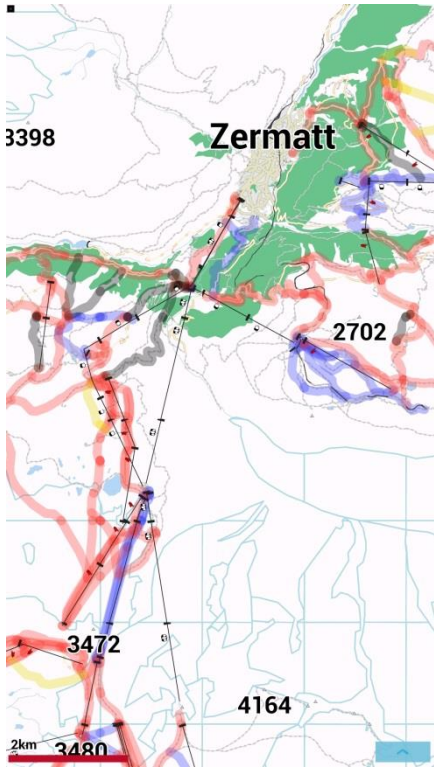
Laden Sie die passende Elevate Datei auf ihren PC und kopieren dann den ausgepackten Ordner in das Verzeichnis

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles
```

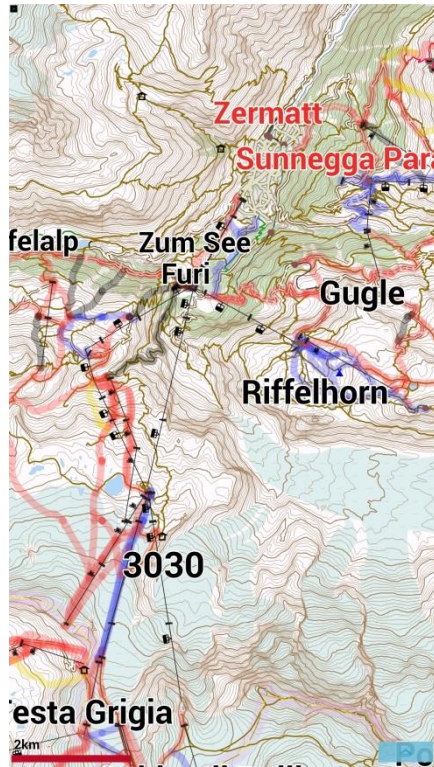
Dann kommt zu den obigen Verzeichnissen und Dateien noch folgendes hinzu:

```
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/ele_res_xl/*.png
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/Elegant_City_XL.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/Elements_Backcountry_XL.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/Elevate_Hiking_XL.xml
/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapstyles/OAM/Elevelo_Cycling_XL.xml
```

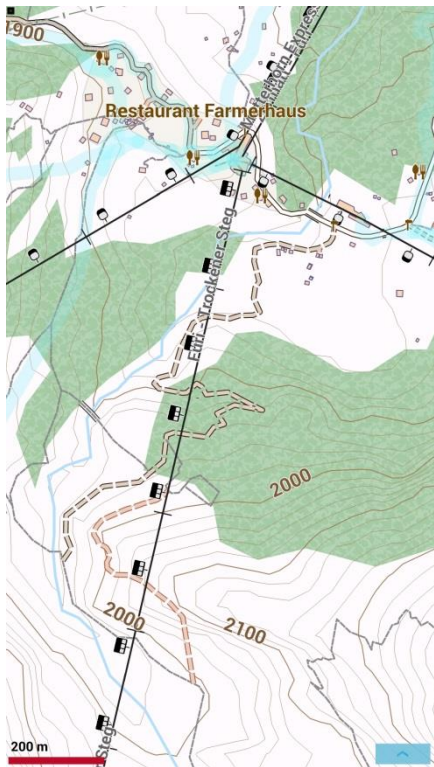
Beispiele:



OSMARENDER



OpenAndroMaps_MTB



Elegant City



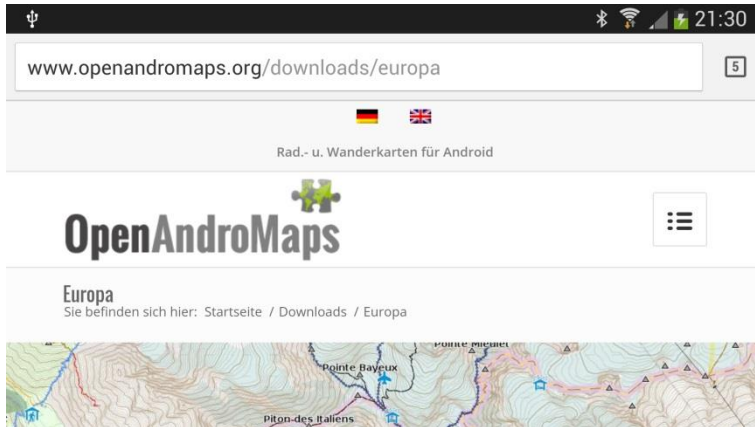
Elevate Hiking

4.4.2.6. OpenAndroMaps Karten automatisch aus dem Web installieren

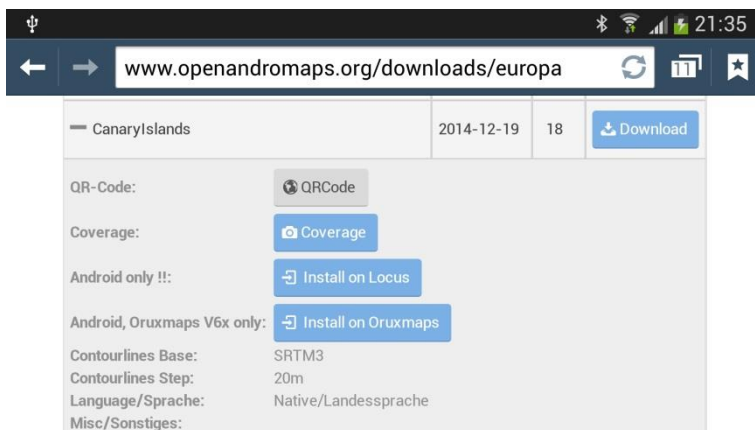
Der einfachste Weg Karten zu installieren, vor allem wenn eine gute Anbindung besteht, geht über das Web:

Auf <http://www.openandromaps.org/download> starten.

Die gewünschte Karte auswählen:



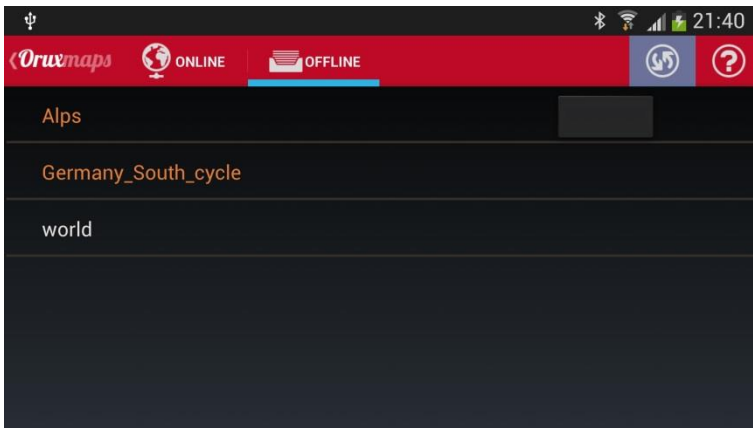
Install on Oruxmaps auswählen:



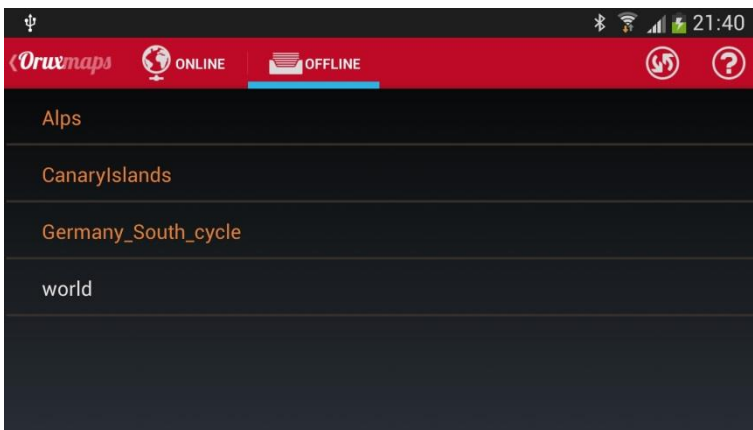
Karte wird heruntergeladen:



Offline Karte Karte auswählen und „Refresh“ drücken:



Die Kanaren Karte ist verfügbar



Eine detaillierte Beschreibung (inkl. Video) kann hier gefunden werden:

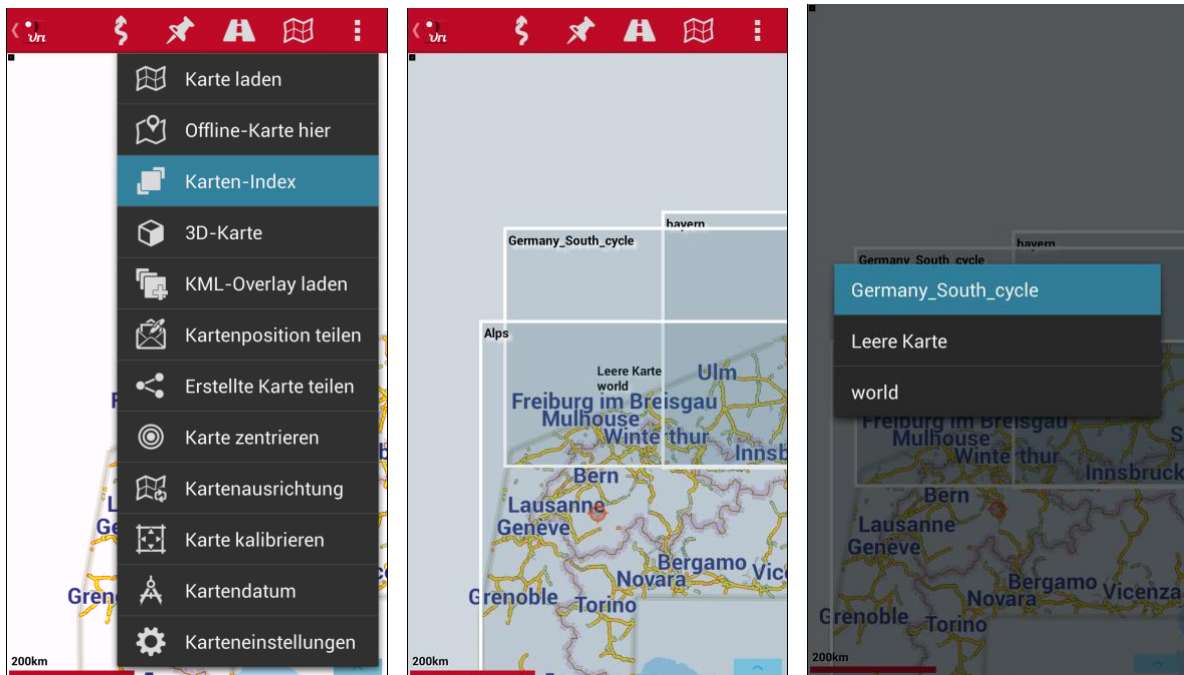
<http://www.openandromaps.org/installation/oruxmaps-schnell-installation>

4.5. Garmin Karten

TODO

4.6. Übersicht über verfügbare Offline-Karten

Mit dem Menü-Punkt Karten → Karten-Index kann eine Übersicht über alle für diesen Bereich möglichen Karten geladen werden. Mit einem Klick auf die Karte kann sie geladen werden:

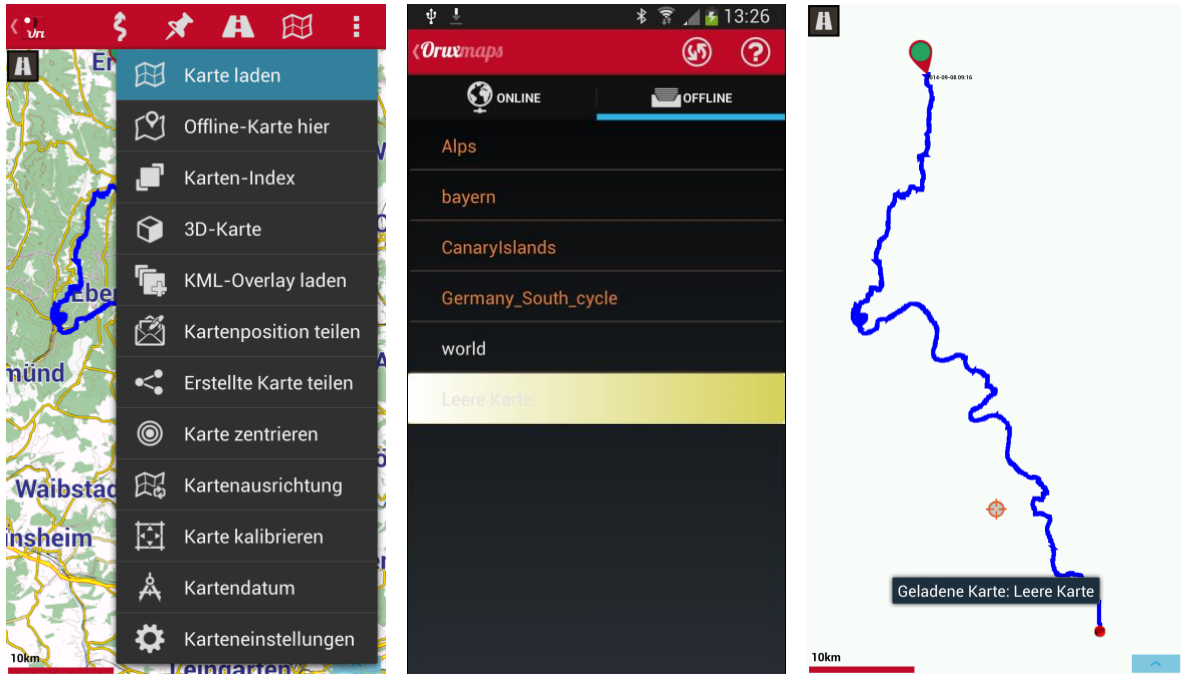


Ein nochmaliges Klicken auf den Menü-Punkt Karten-Index beendet die Auswahlfunktion.

4.7. „Leere“ Karte

Eine besondere Form der Kartendarstellung ist die „leere“ Karte. Sie stellt nichts Weiteres als einen leeren (weißen) Hintergrund dar.

Sie kann über die Menüleiste → Karte laden → Leere Karte ausgewählt werden:

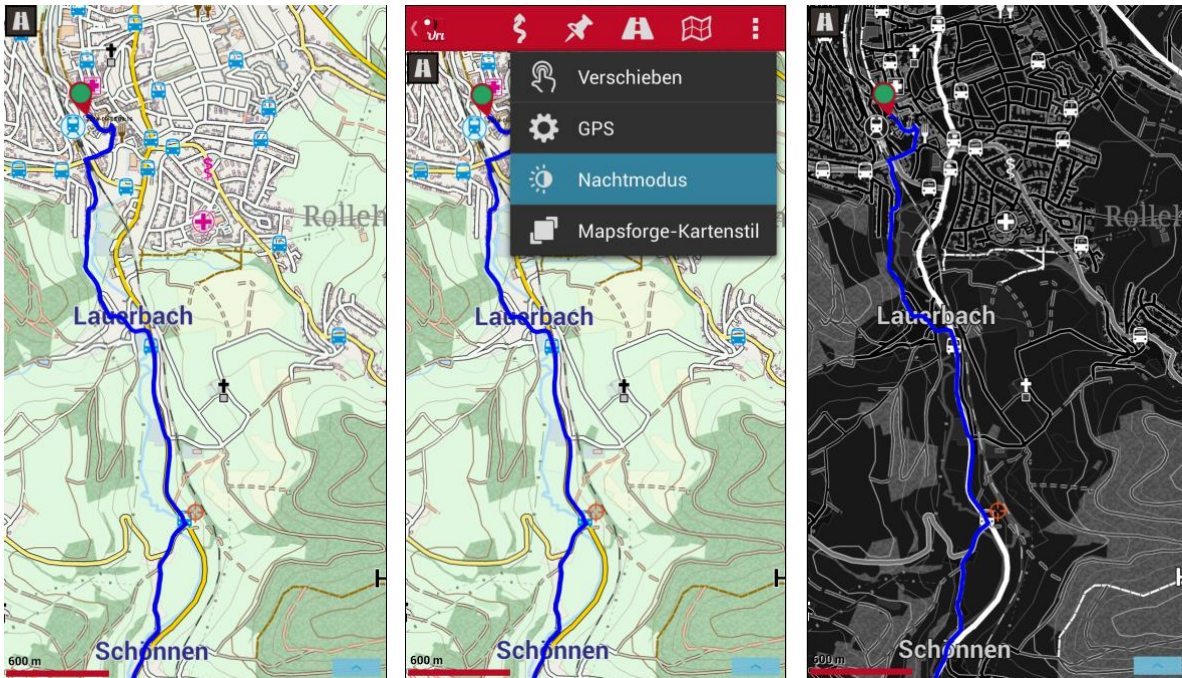


Diese Art der Darstellung kann beim Verfolgen einer Route sinnvoll sein. (Wenn man auf einem Mountain Bike sitzt, eine Sonnenbrille auf, Schweiß in den Augen, kann die Wahrnehmung einer detaillierten topographischen Karte mit feinen Höhenlinien zu viel Zeit und Aufmerksamkeit kosten.)

Diese leere Karte muss unter: Einstellung → Karten → Leere Karte hinzufügen vorab aktiviert werden

4.8. Nachtmodus für Karten

Unter dem Menü-Punkt Einstellungen → Anpassungen → Nachtmodus kann zwischen der Tag- und der Nachtdarstellung umgeschaltet werden:



5. Tracks und Routen

5.1. Unterschied zwischen Tracks und Routen

Auszug aus einem Internet-Forum:

Eine Route ist ein Plan eines Weges, den man in der Zukunft zu gehen beabsichtigt.

Ein Track ist eine Aufzeichnung eines in der Vergangenheit zurückgelegten Weges.

Das ist erst mal die grundsätzliche Definition dieser beiden Begriffe.

Nur ist es (leider?) so, dass die Grenzen zwischen Route und Track in der täglichen Anwendung verwischen. Das ist das alte 'Was war zuerst da: das Huhn oder Ei'-Problem.

Historisch gesehen gab es zuerst die Track Aufzeichnung auf Geräten die keine Kartendarstellung hatten, aber über ein LCD-Display verfügten. Und mit einem aufgezeichneten Track, konnte man auch wiederum navigieren, in dem manche GPS-Geräte Hilfskonstruktionen wie z.B. die Track Back-Funktion bei den GARMIN-Geräten eingeführt haben.

Erst als die ersten Geräte auf den Markt kamen die auch Kartendarstellung auf dem Gerät unterstützten, wurde der 'Route' mehr Bedeutung als Planungsinstrument zugemessen.

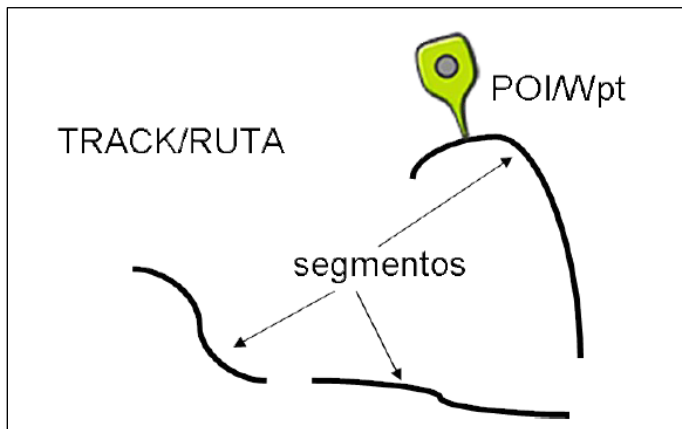
Ob ich jetzt meine Planungen mit Tracks oder mit Routen durchführe, ist nicht eine Frage ob Track oder Route Vorteile hat, sondern ist vielmehr eine Frage meiner persönlichen Einstellung, der GPS-Hard und Software die ich verwende, und woher mich meine Planungsgrundlagen beziehen.

Typischerweise ist es so, dass viele Touren-Planungen im Internet (ich spreche hier absichtlich von Tourenplanung und nicht Routenplanung), als ladbare Tracks angeboten werden. Ein Track ist im Moment noch die universellere Art Tourenvorschläge zu publizieren. Und es ist auch ohne weiteres möglich, mit geeigneten Tools einen Track in eine Route umzuwandeln oder umgekehrt. Ich muss aber selber sehen ob mein GPS-Gerätmodel besser mit Tracks oder mit Routen bei der Planung klarkommt.

Oruxmaps verwendet die Begriffe Tracks und Routen in dem obigen Sinn. Wenn man einen Weg aufzeichnet, wird daraus ein Track erstellt. Wenn man diesem Weg später nachfolgen möchte, kann man ihn als Route laden, und ihm folgen.

Ein Track/Route besteht aus einzelnen Punkten (die durch eine farbige Linie verbunden sind) und POI's (Point of Interests), die durch einen "PIN" dargestellt sind.

Ein POI hat Koordinaten, einen Type, eine Beschreibung und kann noch Anhänge in Form von Bilder, Videos, Audioaufnahmen und Texte enthalten.



5.2. Die Verwendung der internen Oruxmaps Datenbank

Am Anfang ist es etwas verwirrend, wie Oruxmaps die Verwaltung der Tracks und Routen organisiert hat. Man muss zwischen 2 Arten der Speicherung unterscheiden:

- Speicherung im Datei-System der SD-Karte
- Automatische Speicherung innerhalb der Oruxmaps Datenbank

5.2.1. Speicherung im Datei-System der SD-Karte

Alle Dateien, die von anderen Systemen (Internet, PC) in Oruxmaps übertragen wurden, werden im Datei-System der SD-Karte gespeichert `/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/`

5.2.2. Automatische Speicherung innerhalb der Oruxmaps Datenbank

Alle Daten, die Oruxmaps während des Betriebes erzeugt, werden erst mal in der internen Oruxmaps Datenbank gespeichert. Von dort aus können Sie dann in das Datei-System der SD-Karte exportiert werden.

5.3. Erzeugen eines Tracks durch Aufzeichnung



Solange ein Track in der Karten-Ansicht aktiv ist, können weitere Track-Punkte hinzugefügt werden und POI's hinzugefügt oder gelöscht werden.

Wird das Aufzeichnen von Tracks unterbrochen und dann wieder aufgenommen, gibt es 3 Möglichkeiten:

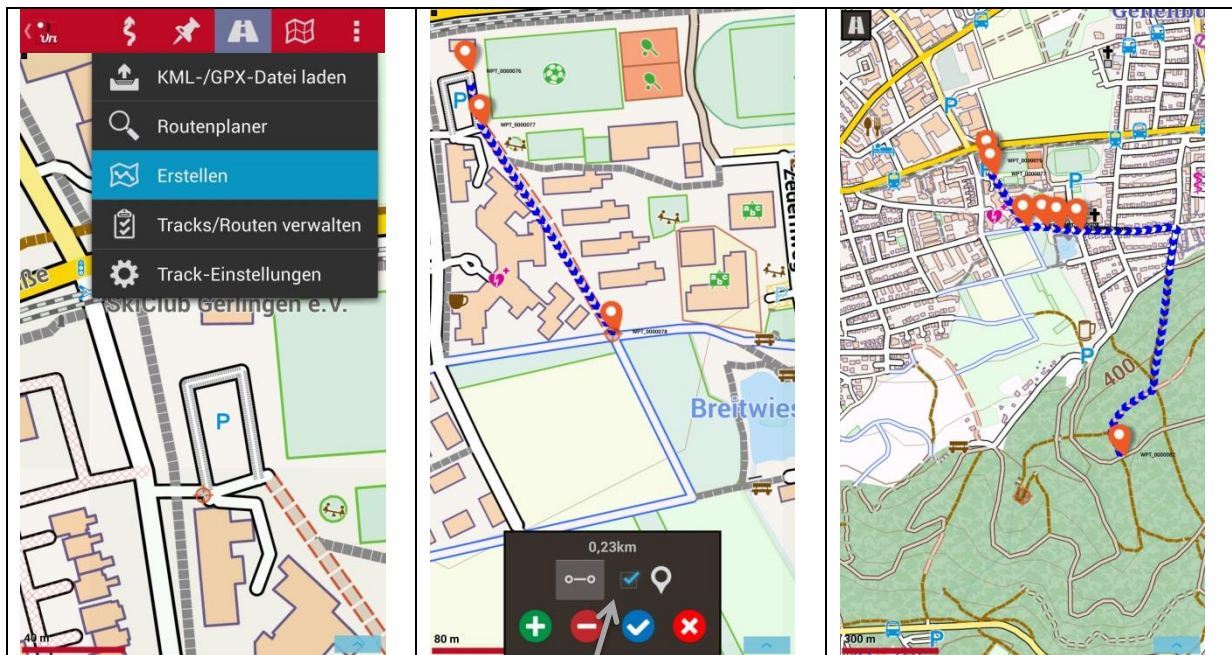
- Einen neuen Track beginnen. (Der bestehende Track inkl. Aller POI's wird aus der Karten-Ansicht gelöscht) (der Track ist aber weiterhin in der Datenbank abgespeichert)
- Ein neues Segment beginnen, welches zum aktuellen Track gehört (Empfohlen)
- Das letzte Segment fortsetzen (wird nicht empfohlen; es ist besser den Track in einzelne Segmente (mit eigener Statistik) aufzuteilen)

Der Track wird während der Aufzeichnung ständig in der internen Oruxmaps Datenbank gespeichert.

In den Einstellungen kann festgelegt werden, ob ein Start- und Endpunkt automatisch erzeugt wird, und ob automatisch alle xx Minuten oder xx km ein neues Segment begonnen werden soll.

5.4. Erzeugen eines Tracks mit „Track erstellen“

Die zweite Möglichkeit Tracks zu erzeugen. Mittels des Steuer-Buttons „Track erzeugen“ kann die Erstellung von Tracks gestartet werden:

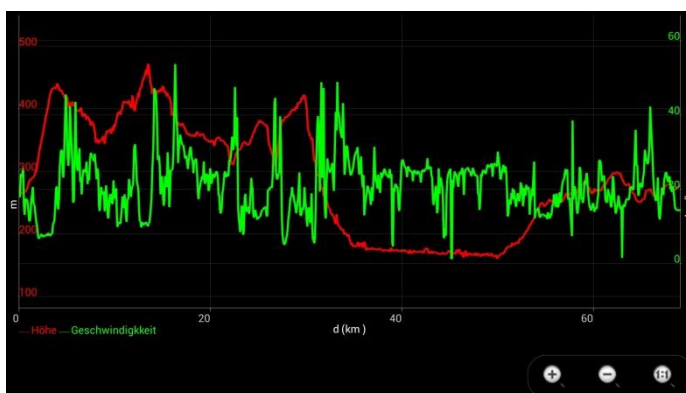
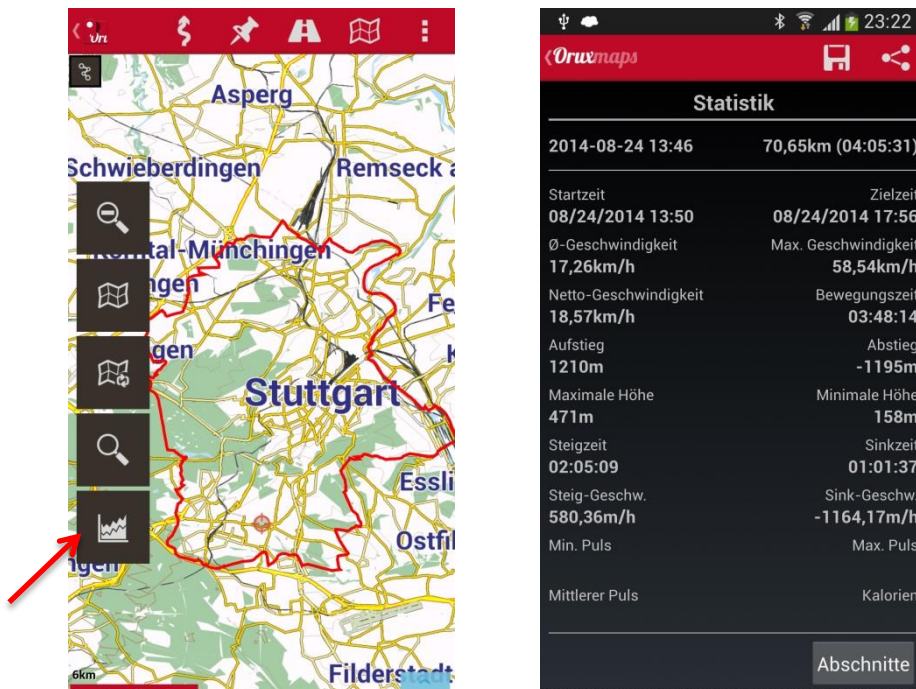


Das Erstellen von Wegpunkte kann durch diesen Haken ein- oder ausgeschaltet werden:

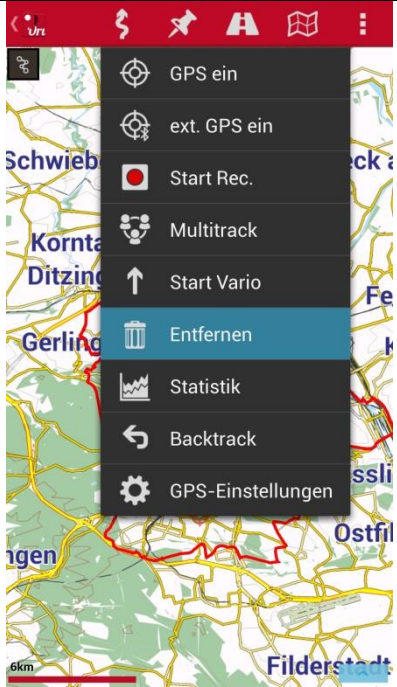
Nach dem Beenden der Track-Erzeugung, wird dieser Track in der internen Oruxmaps Datenbank gespeichert.

5.5. Statistiken zum Track abrufen

Über die Menüzeile kann man zum geladenen Track auch Statistiken abrufen:



5.6. Tracks entfernen



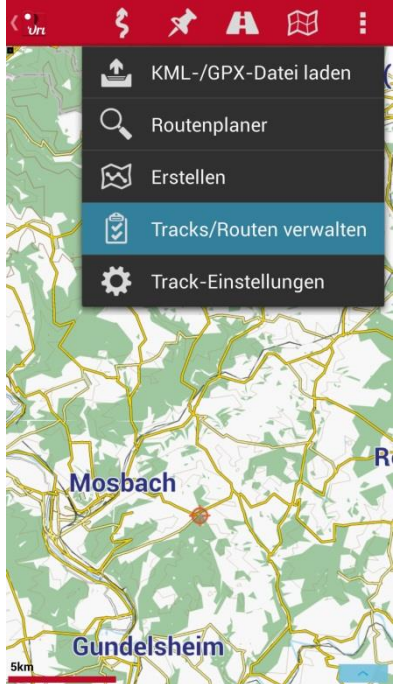
The screenshot shows the Oruxmaps application interface. A menu is open over a map, listing various options. The 'Entfernen' option, represented by a trash can icon, is highlighted in blue. Other options include 'GPS ein', 'ext. GPS ein', 'Start Rec.', 'Multitrack', 'Start Vario', 'Statistik', 'Backtrack', and 'GPS-Einstellungen'.

Über die Menüleiste kann ein Track auch wieder aus dem Darstellungsbereich gelöscht werden.

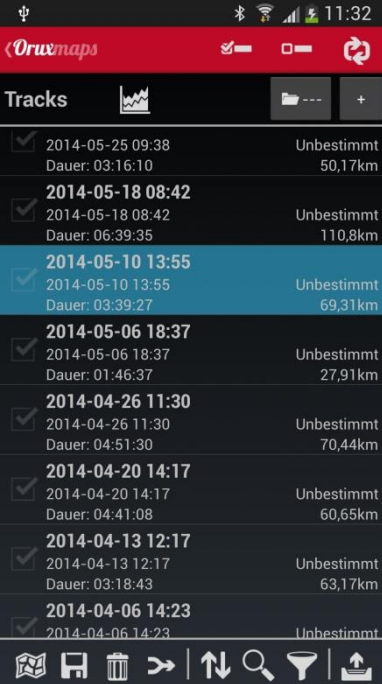
(Er ist aber weiterhin in der Oruxmaps Datenbank gespeichert)

5.7. Einen Track aus der internen Track-Datenbank laden

Oruxmaps verwaltet alle Tracks in einer internen Datenbank. Von hier aus kann man selbst erzeugte Tracks wieder laden und dann als Route erneut folgen:

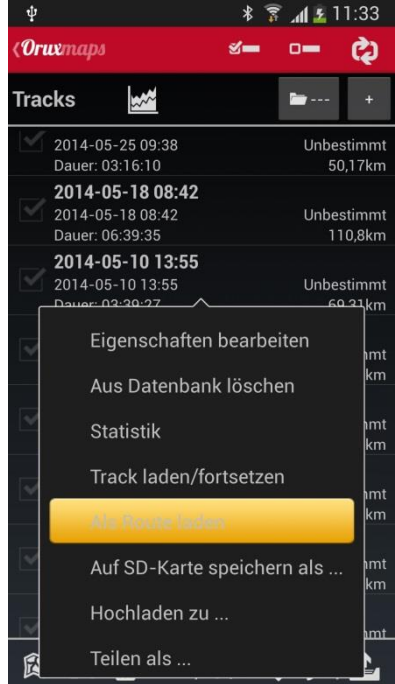


The screenshot shows the Oruxmaps application interface. A menu is open over a map, listing various options. The 'Tracks/Routen verwalten' option, represented by a clipboard icon, is highlighted in blue. Other options include 'KML-/GPX-Datei laden', 'Routenplaner', 'Erstellen', and 'Track-Einstellungen'.

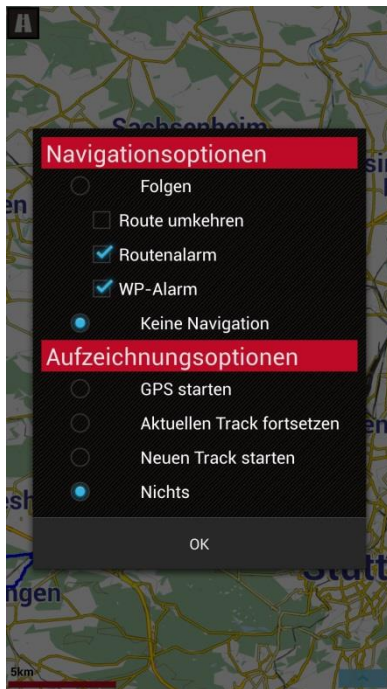


The screenshot shows the Oruxmaps application interface displaying a list of tracks. The list includes columns for date and time, duration, and distance. The track '2014-05-10 13:55' is highlighted in blue.

Datum/Zeit	Dauer	Unbestimmt	Abstand
2014-05-25 09:38	03:16:10	50,17km	
2014-05-18 08:42			
2014-05-18 08:42	06:39:35	110,8km	
2014-05-10 13:55			
2014-05-10 13:55	03:39:27	69,31km	
2014-05-06 18:37			
2014-05-06 18:37	01:46:37	27,91km	
2014-04-26 11:30			
2014-04-26 11:30		70,44km	
2014-04-20 14:17	04:51:30		
2014-04-20 14:17			
2014-04-20 14:17	04:41:08	60,65km	
2014-04-13 12:17			
2014-04-13 12:17	03:18:43	63,17km	
2014-04-06 14:23			
2014-04-06 14:23		Unbestimmt	



The screenshot shows the Oruxmaps application interface displaying a context menu for a track. The menu options include 'Eigenschaften bearbeiten', 'Aus Datenbank löschen', 'Statistik', 'Track laden/fortsetzen', 'Als Route laden', 'Auf SD-Karte speichern als ...', 'Hochladen zu ...', and 'Teilen als ...'. The 'Als Route laden' option is highlighted in yellow.



5.8. GPS-Tracks aus dem Internet laden

Eine sehr ergiebige Quelle für fertige Tracks ist das Internet. Es gibt viele Webseiten von wo man sich Tracks für Wandern oder Fahrradfahren herunterladen kann:

- www.gps-tour.info
- www.gpsies.com
- <http://tourenplaner.bike-gps.com>
- www.gps-touren.ch
- <http://www.trail.ch>
- <http://www.mountainbiker.ch>
- <http://tourenplaner.bike-gps.com>
- <http://mapmytrek.com>
- www.everytrail.com
- <http://de.wikiloc.com>

5.8.1. Beispiel für eine Tour aus www.gps-tour.info

Auf der Webseite www.gps-tour.info kann man sich im gesuchten Gebiet eine Tour auswählen:

Tag 4 Davos - Preda
 7 [Progress bar] Art: Transalp [In Karte zeigen](#)
 Länge: 39,0 km | Höhe: 1391 m | 03:30 h:m | 08.07.2012

Weissfluhjoch – Gotschnagrät
 4 [Progress bar] Art: Bergtour [In Karte zeigen](#)
 Länge: 16,5 km | Höhe: 1522 m | 05:10 h:m | 16.12.2011

Winterwanderweg Schatzalp - Davos
 5 [Progress bar] Art: Wandern [In Karte zeigen](#)
 Länge: 2,4 km | Höhe: 0 m | 00:23 h:m | 02.08.2011

Davos Platz - Clavadel - Ischalp
 5 [Progress bar] Art: Wandern [In Karte zeigen](#)
 Länge: 9,4 km | Höhe: 540 m | 02:06 h:m | 02.08.2011

Relax-Tour mit Single-Trails in Davos
 7 [Progress bar] Art: Mountainbike [In Karte zeigen](#)
 Länge: 25,8 km | Höhe: 258 m | 00:00 h:m | 07.09.2009

AlpenX Schweiz - Graubünden Bike90 - Teil3
 8 [Progress bar] Art: Mountainbike [In Karte zeigen](#)
 Länge: 39,5 km | Höhe: 1500 m | 04:30 h:m | 04.09.2009

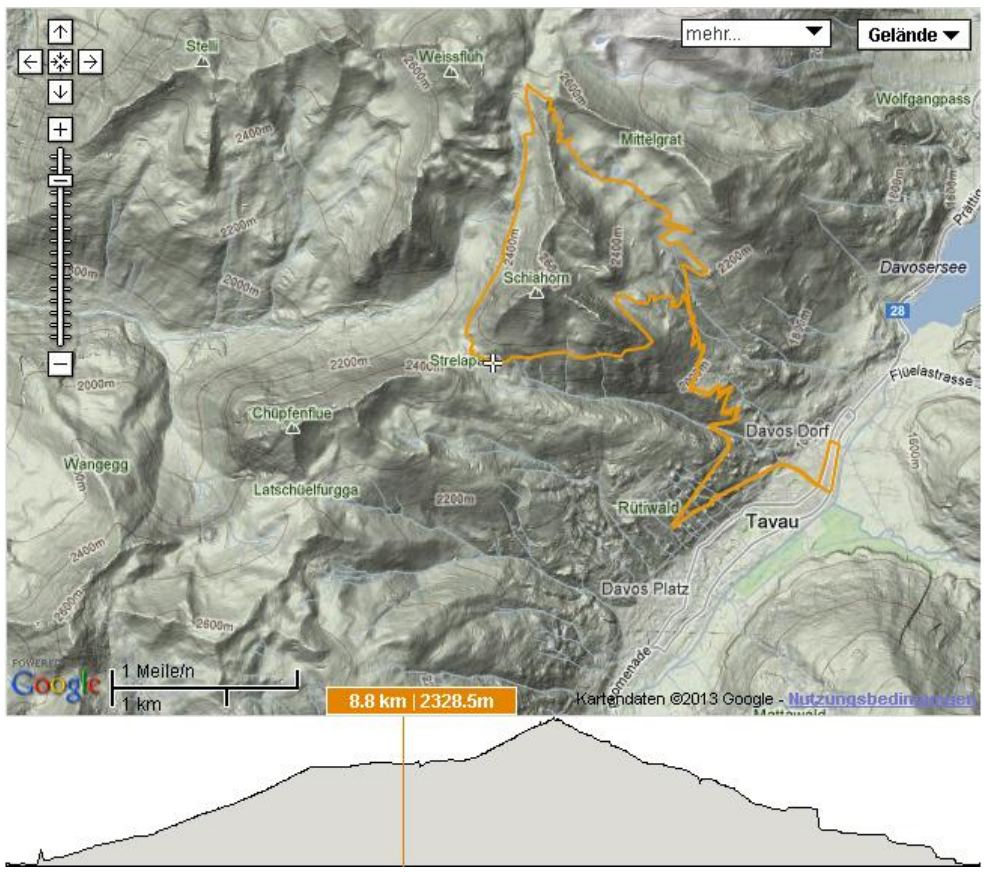
Davos-Arosa-Chur
 9 [Progress bar] Art: Mountainbike [In Karte zeigen](#)
 Länge: 52,4 km | Höhe: 3603 m | 08:00 h:m | 13.07.2009

Weissfluhjoch-Rinerhorn
 9 [Progress bar] Art: Mountainbike [In Karte zeigen](#)
 Länge: 62,2 km | Höhe: 1000 m | 05:00 h:m | 06.07.2009

Davos-Lenzerheide
 5 [Progress bar] Art: Mountainbike [In Karte zeigen](#)
 Länge: 55,8 km | Höhe: 1435 m | 04:50 h:m | 06.07.2009

Davos, St.Moritz, Splügen, Davos
 9 [Progress bar] Art: Rennrad [In Karte zeigen](#)
 Länge: 232,0 km | Höhe: 4520 m | 16:00 h:m | 15.06.2009

Die Tour detailliert anschauen:



Und sich dann auf der Download-Seite als GPX-Datei herunterladen.

[Tourenblatt](#) [Anfahrt](#) [Download](#)

Tour #338: Über den Panoramaweg zum Weisfluhjoch

Kategorie: Mountainbike
Schweiz » Ostschweiz » Graubünden » Prättigau - Davos

GPS-Tracks

Trackpunkte:

Garmin Communicator
Plugin [> An Garmin-Gerät senden !](#)

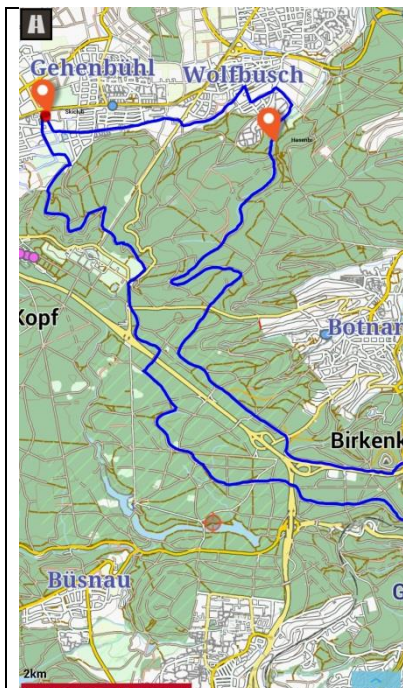
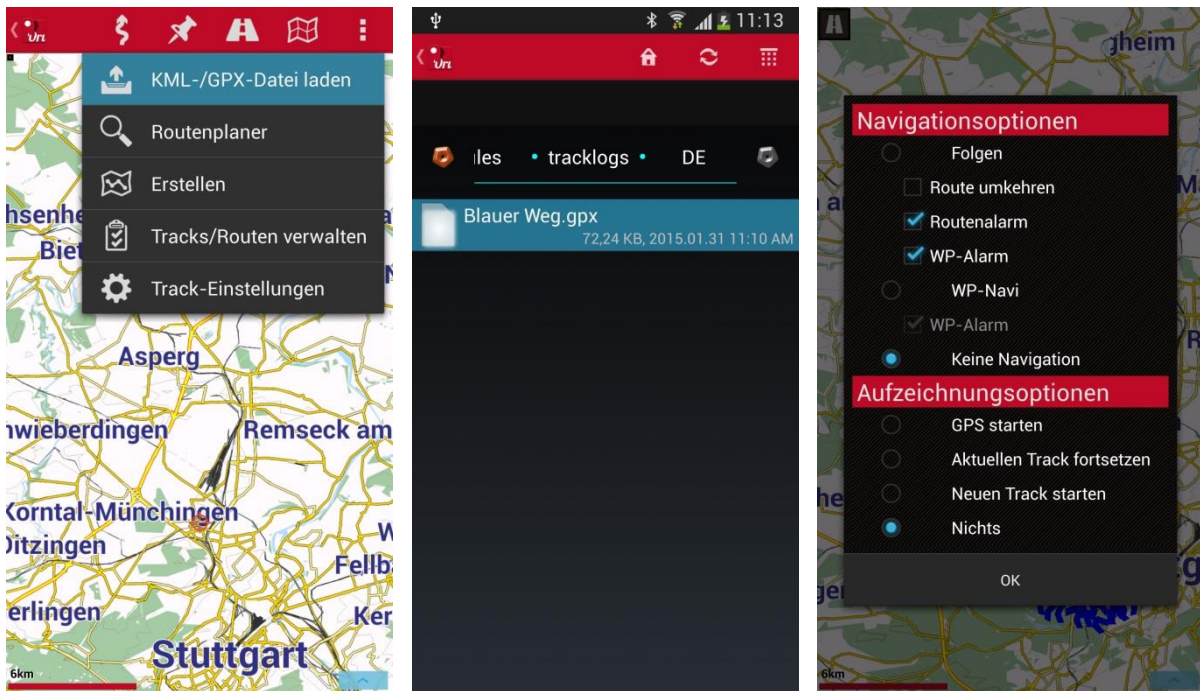
GPX / Garmin Map Source [> Tourdaten \[gpx\]](#)

TCX / Garmin Training
Center® [> Tourdaten \[tcx\]](#)

Diese Datei muss dann auf dem Smartphone unter
`/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/tracklogs`
gespeichert werden.

5.9. Einer gespeicherten Route in Oruxmaps folgen

In Oruxmaps wird die Route aus dem Routen-Menü mittels des Buttons „KML/GPX -Datei laden“ von der Speicherkarte geladen:



Die Route ist jetzt mit der Option „Folgen“ und „Routenalarm“ geladen

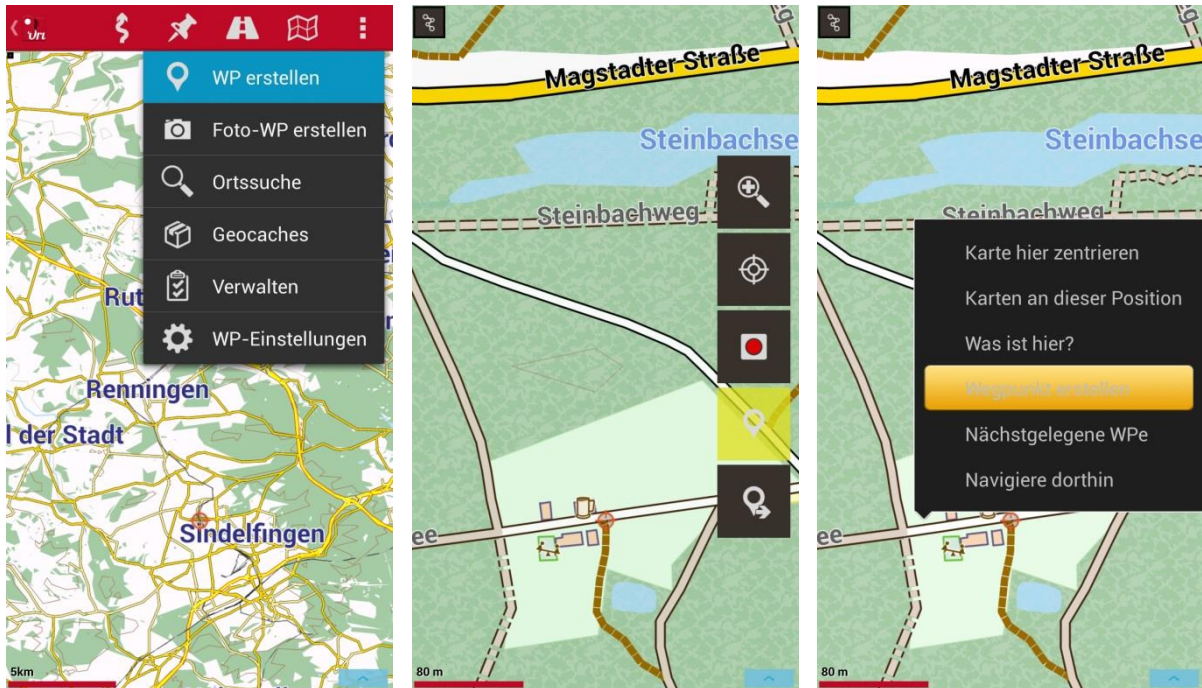
Die Option Routenalarm bewirkt, dass wenn man sich weiter von der Route entfernt, als in den Einstellungen definiert ist, ein akustischer Alarm ertönt.

Dies funktioniert auch, wenn der Bildschirm ausgeschaltet ist, was den Stromverbrauch senkt.

6. Wegpunkte und POI's

6.1. Erzeugen von Wegpunkten

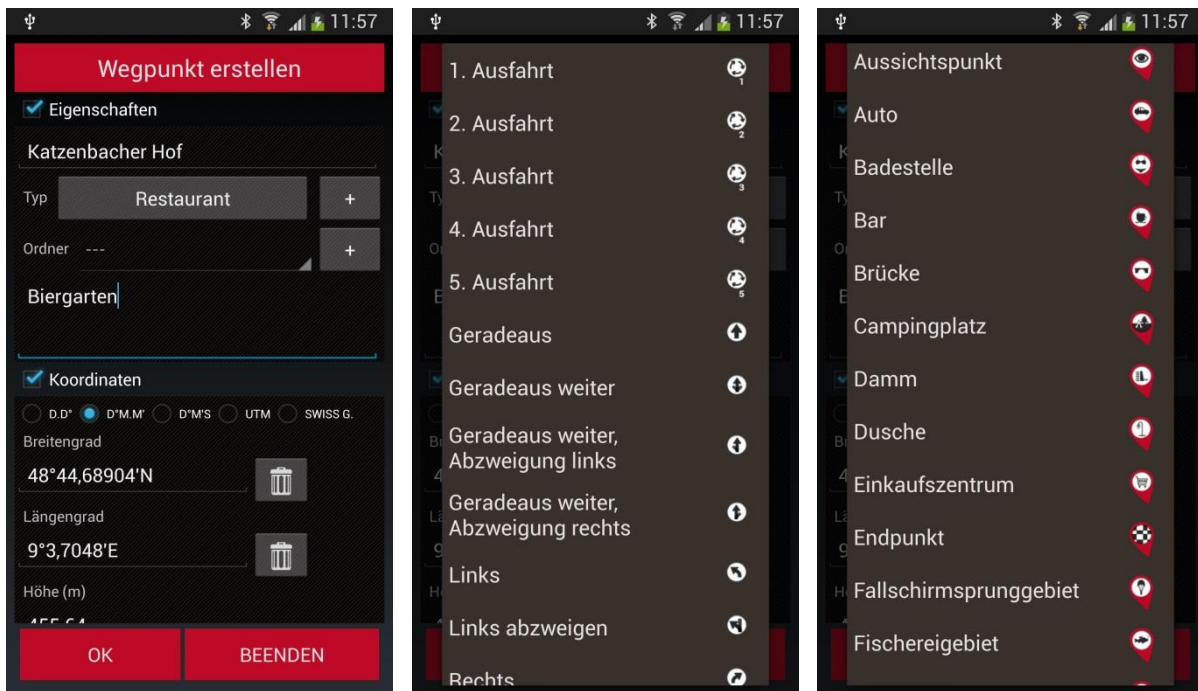
Wegpunkte kann man entweder über die Menüleiste, Steuer-Tasten oder durch direktes Antippen des Bildschirms erstellen:



Wenn man aus der Karten-Ansicht den Steuer-Button „Wegpunkt erzeugen“ auswählt, wird ein Wegpunkt erzeugt und man kann weitere Angaben hinzufügen.

Wegpunkte können entweder während einer Track-Aufzeichnung erzeugt werden, oder auch als alleinstehende Wegpunkte.

Eine weitere Möglichkeit, einen Wegpunkt zu erzeugen, ist lang auf eine beliebige Stelle auf der Karte zu tippen. Dann erscheint ein Auswahldialog mit dem man den Wegpunkt erzeugen kann:



6.2. Foto-Wegpunkt erzeugen

Durch langes Drücken des Steuer-Buttons „Wegpunkt erzeugen“ wird die Kamera-Anwendung geöffnet. Dieses Bild wird dann dem Wegpunkt zugeordnet.

6.3. Automatisches Erzeugen von Wegpunkten

In den Einstellungen bei Wegpunkte kann festgelegt werden, dass Oruxmaps bei einem Track den ersten und letzten Wegpunkt selbständig erzeugt.

6.4. Alarm bei Annäherung an einen Wegpunkt

In den Einstellungen bei Sprachausgabe / Sounds kann festgelegt werden, dass Oruxmaps bei Annäherung an einen Wegpunkt eine Alarmmeldung ausgibt.

6.5. Verwaltung der Wegpunkte

The screenshot shows the Oruxmaps application interface for managing waypoints. The top bar is red with the Oruxmaps logo and three icons: a checkmark, a square, and a refresh symbol. Below this is a dark header with the title 'Wegpunkte' and two folder icons (one with a minus sign, one with a plus sign). The main list contains three items, each with a checkmark, a date and time, an icon, and a label with distance. At the bottom is a toolbar with icons for map, route, save, delete, sort, search, filter, and settings.

Annotations:

- Alles auswählen**: Points to the checkmark icon in the top bar.
- Alles abwählen**: Points to the square icon in the top bar.
- Auswahl umkehren**: Points to the refresh icon in the top bar.
- Ordner verwalten**: Points to the folder icon with a minus sign.
- Ordner erstellen**: Points to the folder icon with a plus sign.
- Drag and Drop**: Points to the list items.
- Auswählen**: Points to the checkmarks in the list items.
- Icon Typ**: Points to the location icons in the list items.
- Bezeichnung**: Points to the text labels in the list items.
- Distanz zum Wegpunkt**: Points to the distance values in the list items.
- Löschen**: Points to the trash icon in the bottom toolbar.
- Exportieren als**: Points to the save icon in the bottom toolbar.
- Als Route laden**: Points to the route icon in the bottom toolbar.
- In aktive Route laden**: Points to the map icon in the bottom toolbar.
- Sortieren**: Points to the sort icon in the bottom toolbar.
- Suchen**: Points to the search icon in the bottom toolbar.
- Filtern**: Points to the filter icon in the bottom toolbar.
- Weitere Einstellungen**: Points to the settings icon in the bottom toolbar.

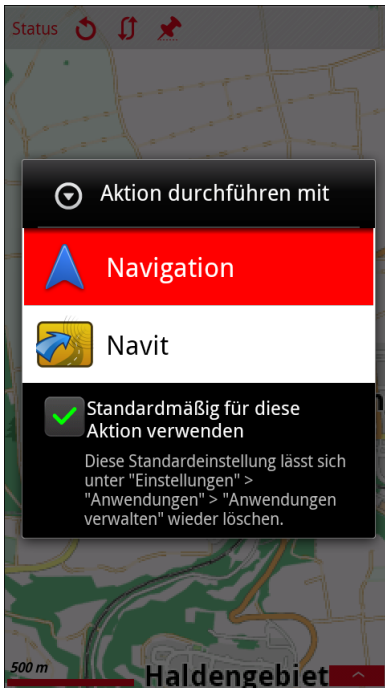
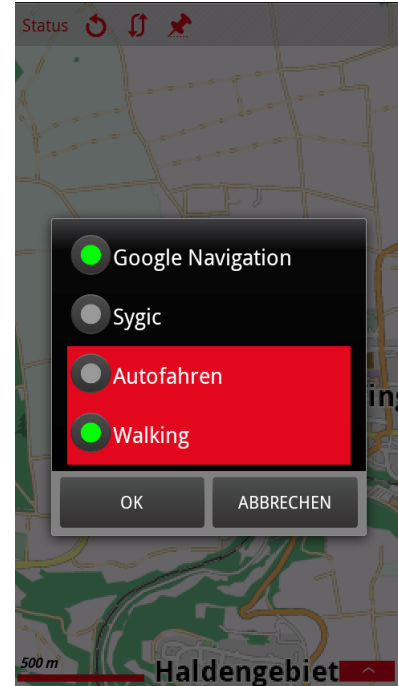
6.6. Zu einem Wegpunkt navigieren

Wegpunkte können auch genutzt werden, um zu ihnen zu navigieren. Den Wegpunkt anklicken:

Wegpunkt antippen



Button „Navigator“ auswählen



7. Integration in Tourenverwaltungs-Portale

Oruxmaps bietet die Integration in folgende Tourenportale an:

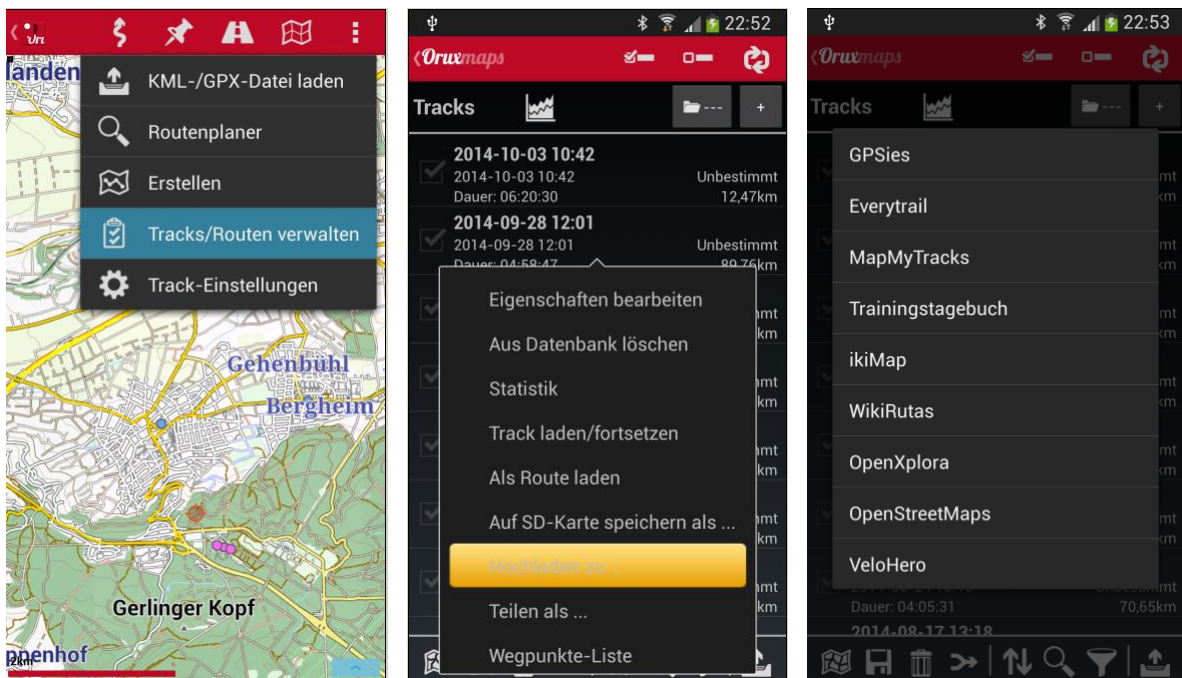
- GPSies
- EveryTrail
- MapMyTracks
- Trainingstagebuch
- ikiMap
- WikiRutas
- OpenXplora
- OpenStreetMaps
- VeloHero

Im Folgenden sind einige Beispiele aufgeführt.

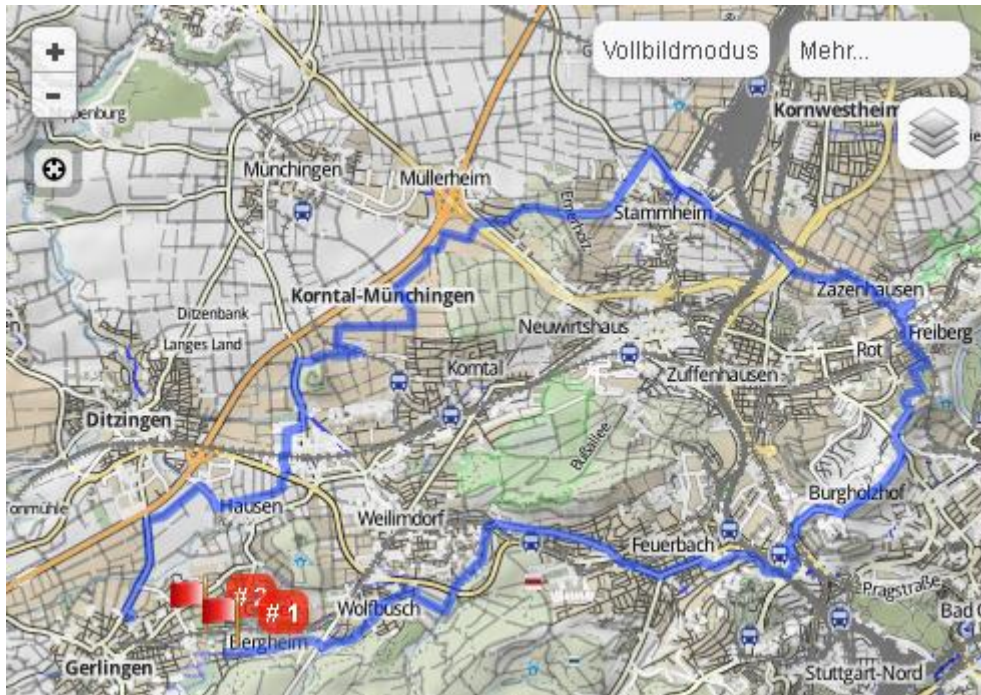
7.1. Integration in GPSIES

Mit Oruxmaps kann man Tracks direkt in GPSIES <http://www.gpsies.com> hochladen. Dazu wird lediglich ein Account in GPSIES benötigt, dann man dann in den [Einstellungen](#) hinterlegen muss.

Dann kann man direkt aus der Track-Verwaltung Tracks in GPSIES hochladen:



In GPSIES kann man sich dann den Track auf einer Karte und im Höhenprofil anschauen:



8. Zusätzliche Möglichkeiten

8.1. Verwendung von digitalen Höhendaten

Oruxmaps unterstützt die Verwendung von digitalen Höhendaten, z.B. die Daten aus dem SRTM Projekt.

http://de.wikipedia.org/wiki/Digitales_H%C3%B6henmodell

8.1.1. Speicherort für DEM Daten

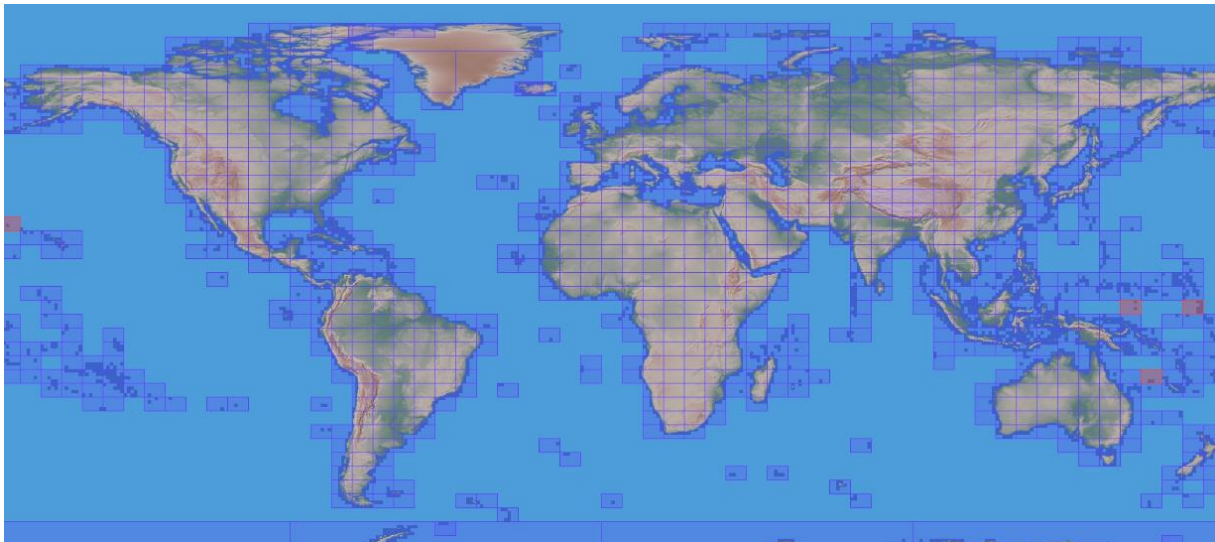
Die DEM Daten werden auf der Speicherkarte normalerweise im Verzeichnis /mnt/sdcard/oruxmaps/dem/ abgelegt. (siehe Einstellungen → Karten)

8.1.2. Bezugsquellen für DEM Daten

DEM Daten können von verschiedenen Stellen heruntergeladen werden. Sie werden als hgt-Dateien angeboten mit der Bezeichnung <Breitengrad><Längengrad>.hgt, also z.B. N48E009.hgt

http://dds.cr.usgs.gov/srtm/version2_1/SRTM3/

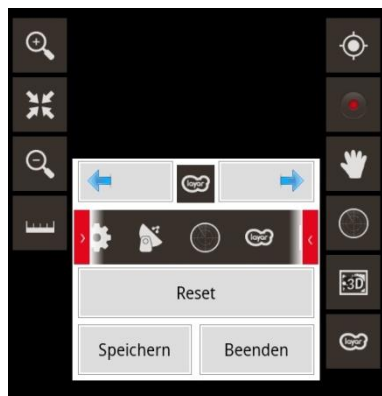
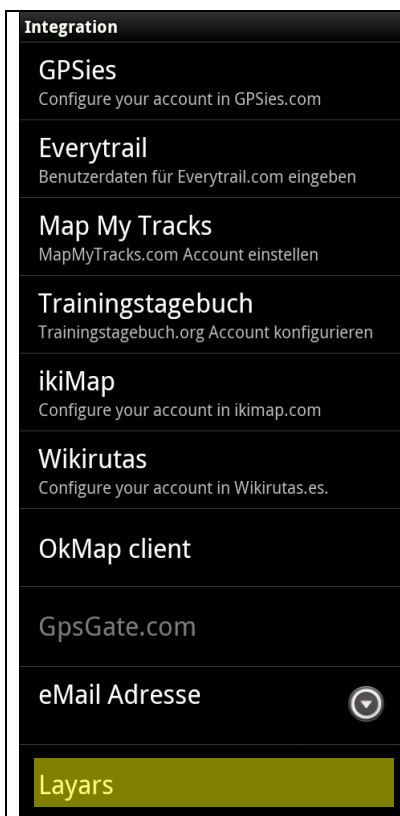
Eine komfortable Möglichkeit bietet die Webseite <http://www.viewfinderpanoramas.org/dem3.html> wo mal durch Anklicken des gewünschten Bereichs eine Datei mit mehreren hgt-Dateien erhält



Oruxmaps unterstützt auch die höher auflösenden Daten, die für einige Bereiche der Alpen und für die kompletten USA verfügbar sind:

<http://www.viewfinderpanoramas.org/dem3.html#alps>

8.2. Augmented Reality mit Layar



Layar (Verbindung aus Layer und Augmented Reality)

Die für die Verknüpfung mit Oruxmaps notwendige App **Layar** ist ein Internet-Browser für Smartphones, der mithilfe des eingebauten GPS-Empfängers und des Kompass Informationen zur Umgebung aus dem Netz bezieht, und diese durch Einblendung von Symbolen auf dem Live-Kamerabild des Gerätes sichtbar macht. Welche Informationen eingeblendet werden sollen, bestimmt der Benutzer durch Auswahl eines geeigneten Suchkriteriums (Layer oder Layar).

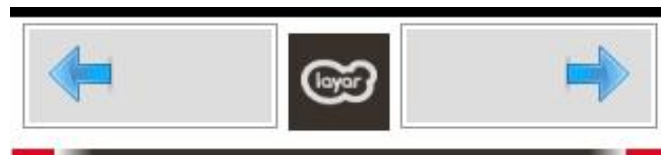
Die App ist kostenlos über den PlayStore erhältlich (bei Samsung-Smartphone-Besitzern zumeist vorinstalliert).

Zu Layar siehe z. B. auch:

- <http://www.layar.com> (nur in englischer Sprache, nur bedingt hilfreich)
- <http://www.netzwelt.de/apps/5525-layar.html>
- und weiterer Seiten über Google oder YouTube

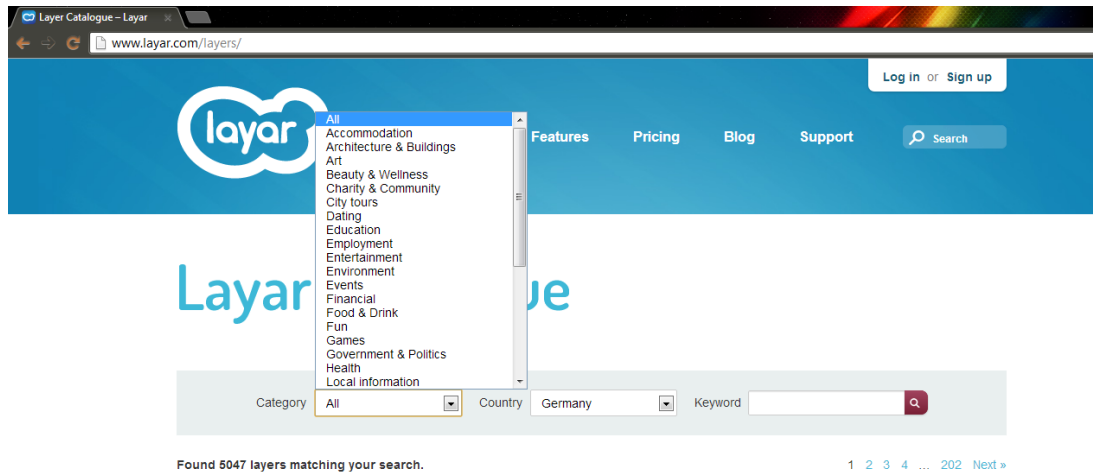
Vorbereitungen in Oruxmaps:

Damit OruxMaps Layar aufrufen kann, muss zum einen die Layar-Taste in eine der Leisten integriert werden (s. Tasten einrichten).

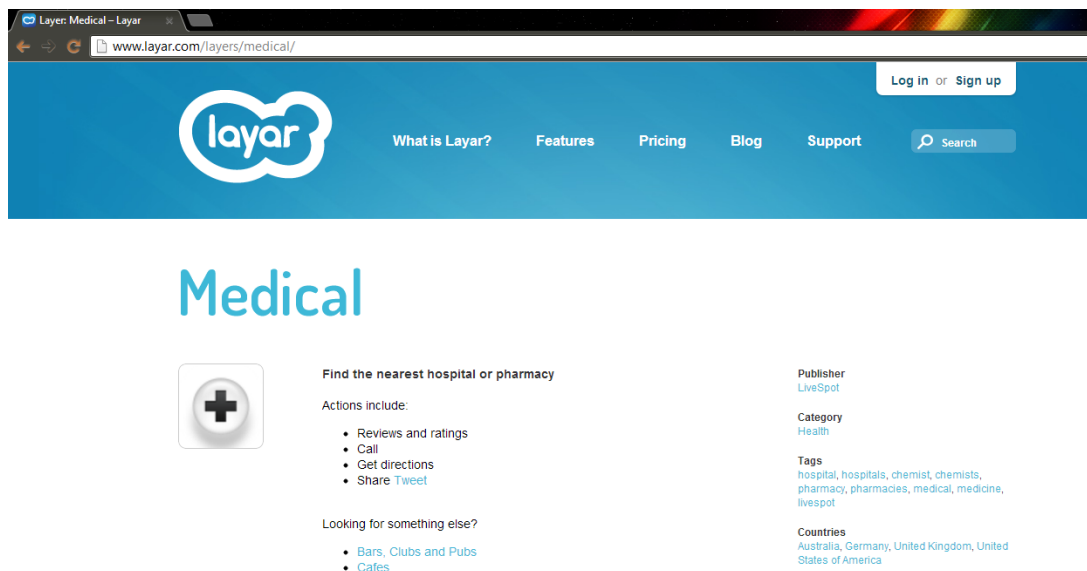


Zum anderen müssen unter **„Hauptmenü > Einstellungen > Verbindungen > Layars“** die Suchkriterien („Layars“) angegeben werden.

Die Namen der Layars erfährt man auf <http://www.layar.com/layers/> (ebenfalls nur in Englisch).

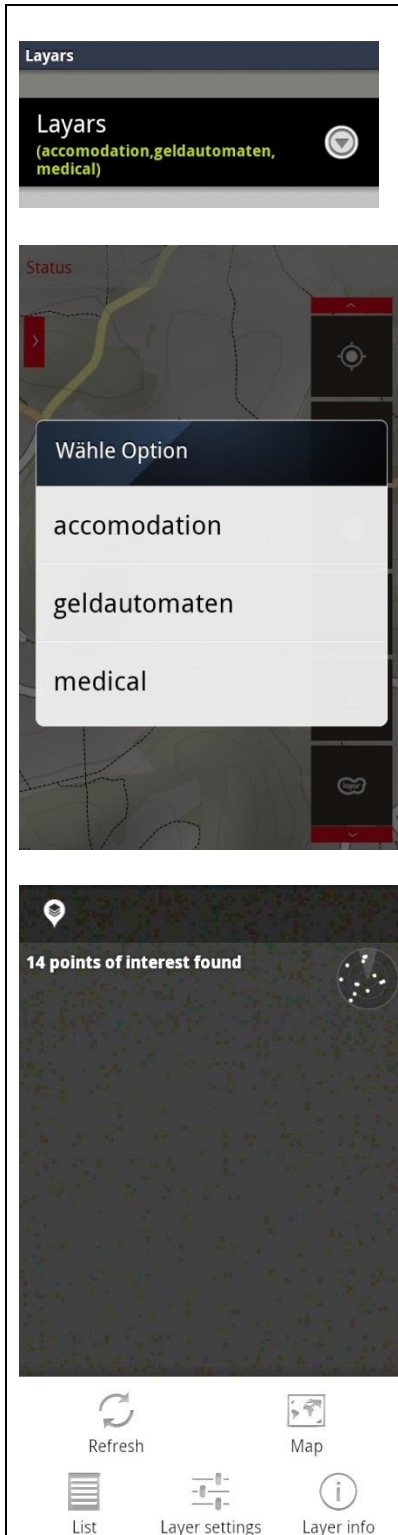


Die Layers lassen sich nach Kategorie, Land und evtl. zusätzlicher Suchwörter filtern. Im folgenden Beispiel wurde „Health“ und „Germany“ verwendet. Aus der so verkleinerten Layer-Liste schließlich „Medical“ ausgewählt.



Der Name des Layers, der in der Eingabemaske von OruxMaps eingegeben werden muss, ist der letzte Teil der URL: www.layar.com/layers/Layername (in diesem Fall, also **<medical>**).

(Nicht den in der App Layar angegebenen Link als Layername für OruxMaps verwenden!)



Als Beispiel Layar-Suchen nach Hotels, Geldautomaten und medizinischen Einrichtungen.

Nach Klick auf die Layar-Taste in der Kartenansicht öffnet sich das Auswahlfenster mit den 3 Einträgen.

Bei Auswahl eines Eintrags (hier: <medical>) wird Layar gestartet.

Layar wiederum startet die Kamera, bestimmt die gegenwärtige Position und durchsucht nun das Internet nach medizinischen Einrichtungen in der Umgebung.

Im dargestellten Beispiel werden davon 14 gefunden. Der kleine Kreis oben rechts stellt diese graphisch dar. Im Kreismittelpunkt befindet sich der Benutzer, die kleinen Punkte stellen die Suchergebnisse dar, die nach Entfernung zum Benutzer angeordnet sind (je näher, desto näher am Kreismittelpunkt). Der heller dargestellte Kreisausschnitt entspricht dem Blickwinkel der Kamera. Ist der Blick der Kamera auf eines der Suchergebnisse gerichtet, erscheint auf dem Bild ein Symbol. Tippt man darauf werden am unteren Bildrand Details dazu angezeigt.

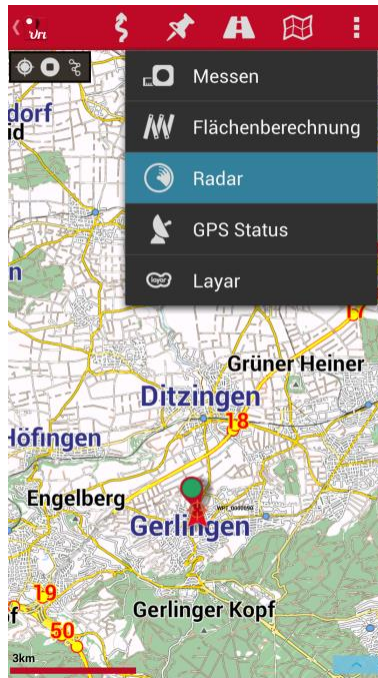
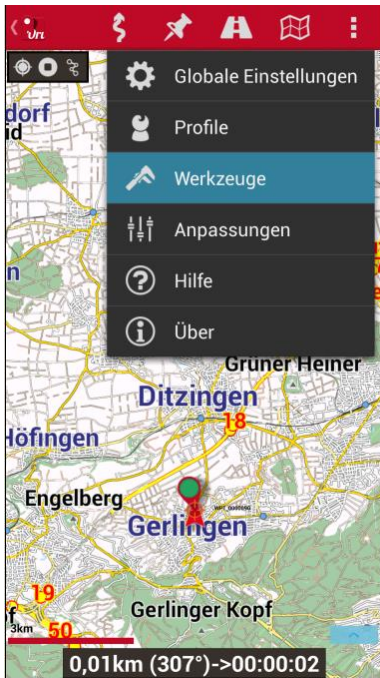
Alternativ lassen sich die Suchergebnisse über das Hauptmenü von Layar als Liste oder auf der Karte anzeigen, wobei Layar hierzu GoogleMaps öffnet.

Über <Layer settings> kann u. a. der Suchradius verändert, über <Refresh> die Suche wiederholt werden.

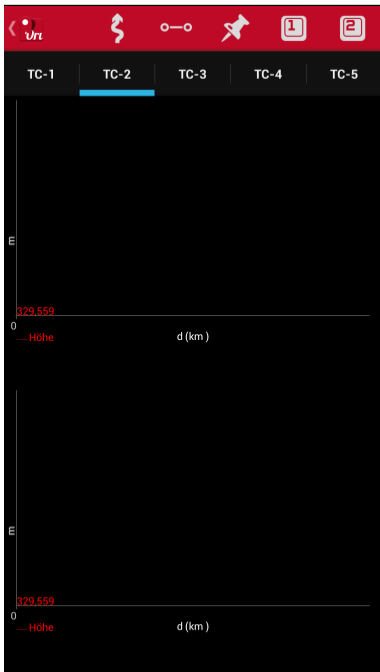
(Der Gebrauch von Layar ist aufgrund der vielen in Betrieb gehenden Smartphone-Komponenten mit einem hohen Stromverbrauch verbunden! Außerdem werden große Datenvolumina umgesetzt!)

8.3. Radar bzw. Trip Computer

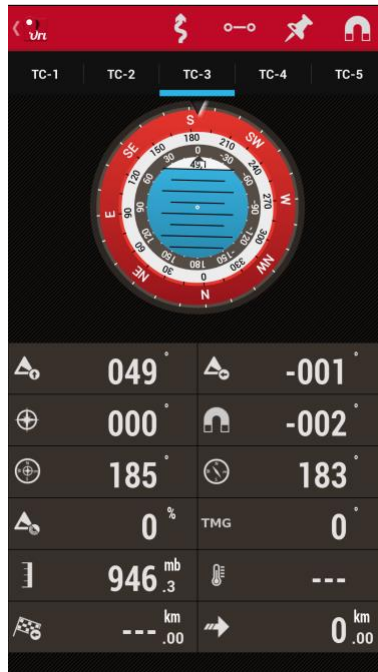
Unter dem Werkzeuge-Menü ist die Anwendung Radar erreichbar. Oft auch als Trip Computer bezeichnet:



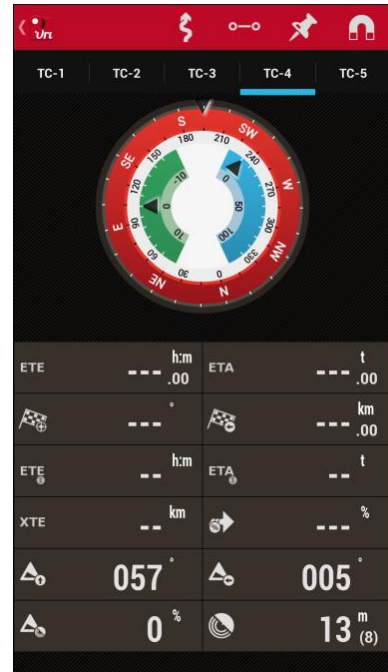
Statistiken



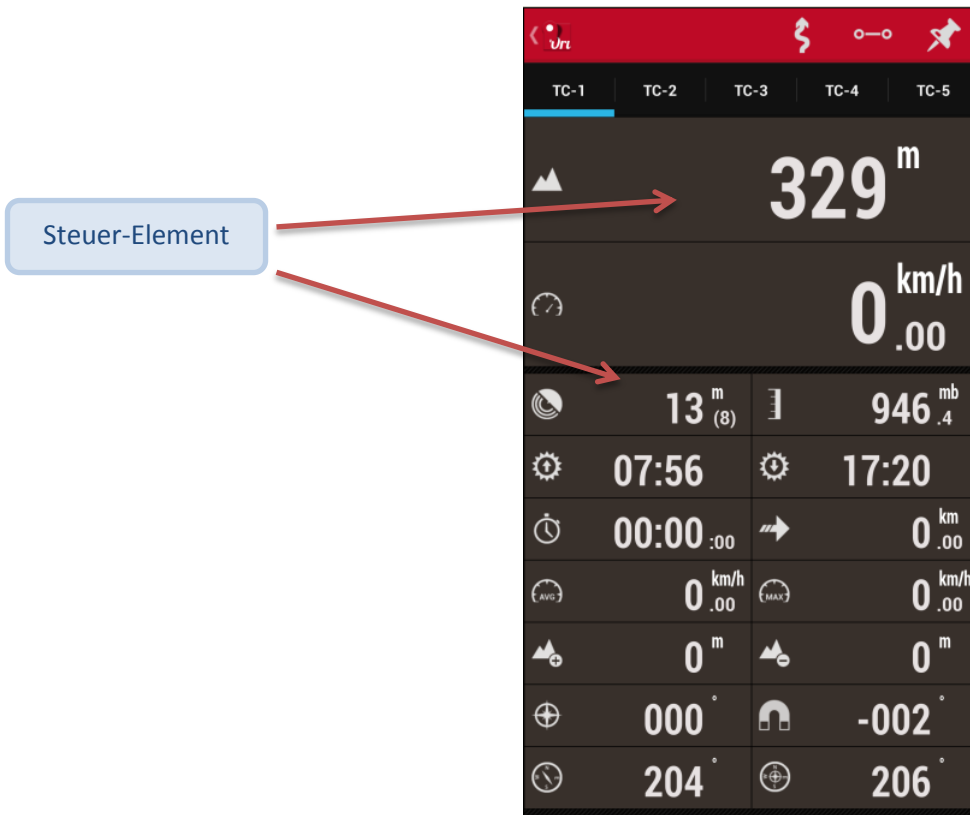
Künstlicher Horizont



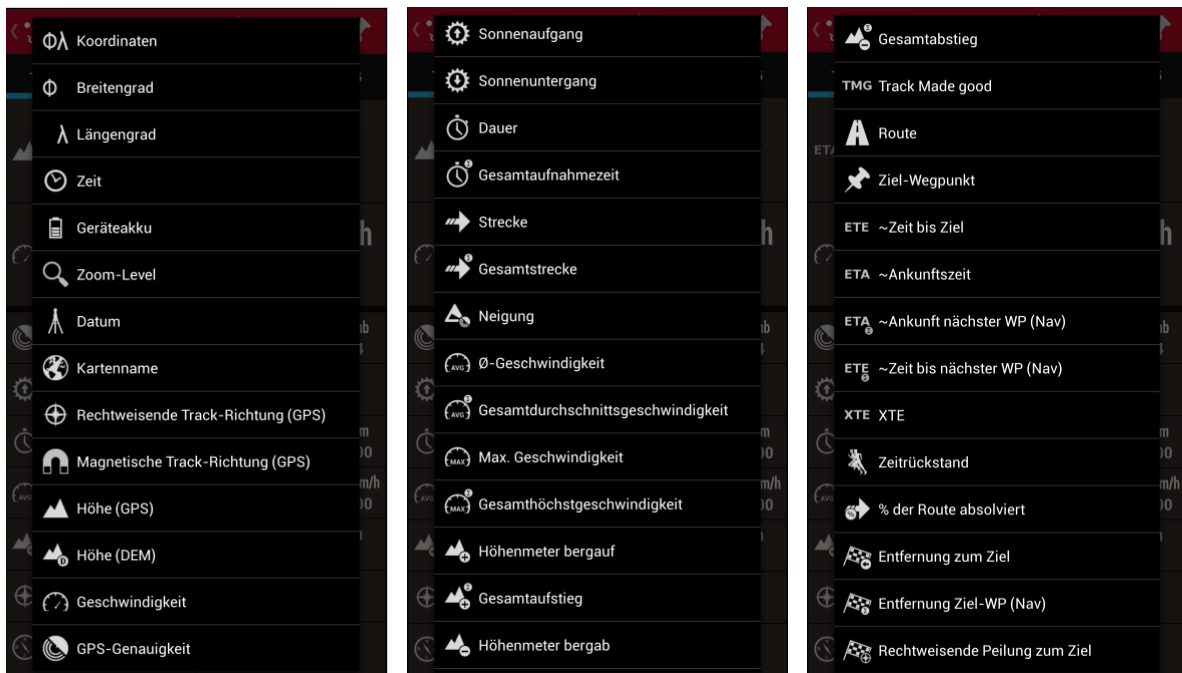
Kompass

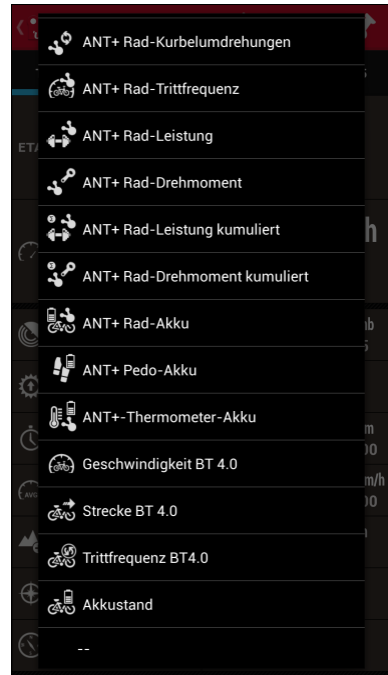
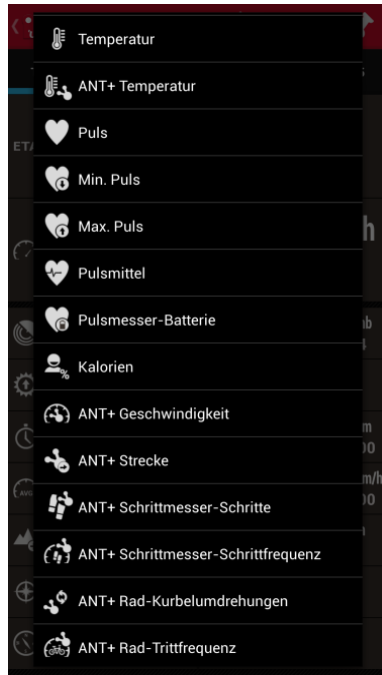
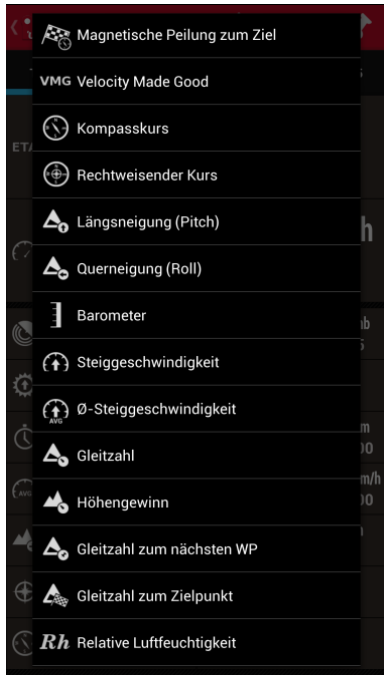


8.3.1. Anpassung der einzelnen Elemente des Trip Computers



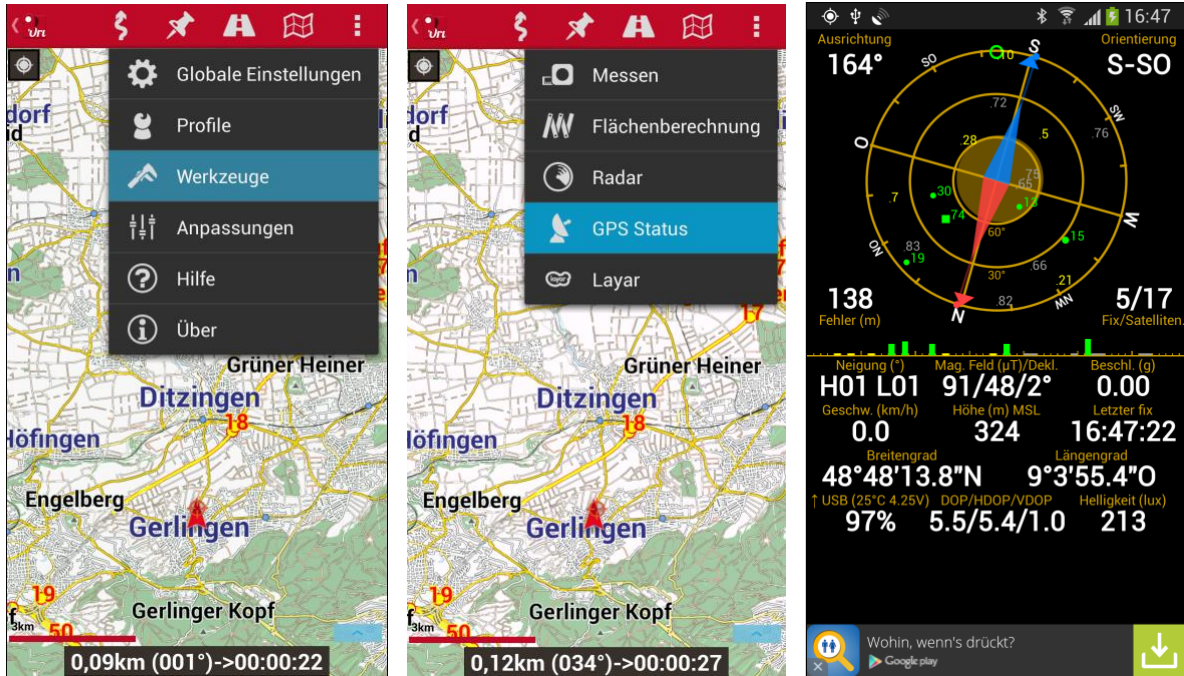
Jedes der Steuer-Elemente kann individuell angepasst werden. Durch ein langes Drücken des auszutauschenden Elements erscheint eine Auswahl:





8.4. Zusatzprogramm GPS Status

Unter dem Werkzeuge-Menü ist die Anwendung GPS Status erreichbar, die bei Problemen mit GPS hilfreiche Hinweise geben kann



9. Automatisch Offline Routen erstellen mit BRouter

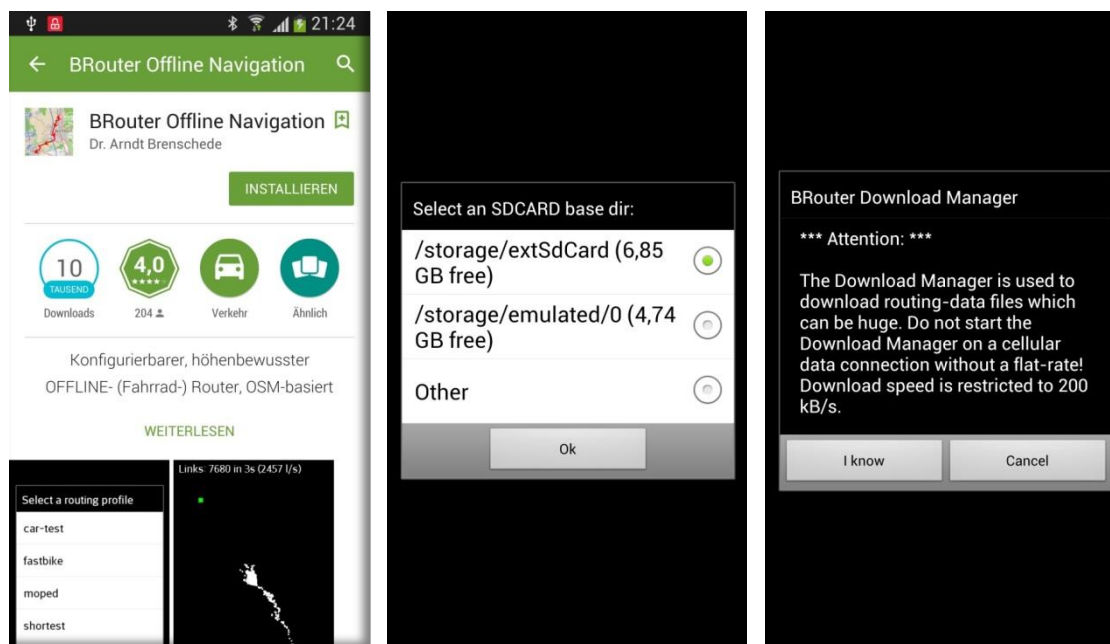
BRouter erweitert die Fähigkeiten von Oruxmaps um Offline Routing, das heißt Sie können ohne eine Internetverbindung eine Route zwischen 2 oder mehreren Punkten erstellen lassen.

Die Art der Route können Sie nach bestimmten Merkmalen (Fahrrad oder Wanderweg, kürzeste oder schnellste Route) vorgeben.

BRouter ist komplett in Oruxmaps integriert und wird automatisch beim Aufruf der Routenplaner-Funktion gestartet

9.1. Installation aus Google Play

Die Anwendung kann direkt aus Google Play installiert werden



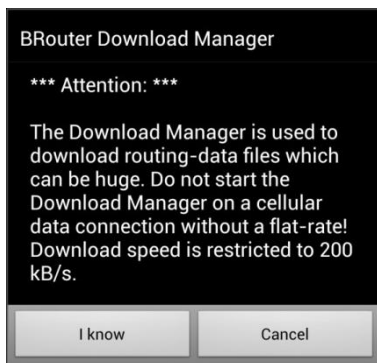
Es erfolgt eine Abfrage, wo die Daten gespeichert werden sollen. (Hinweis: Bei Verwendung einer Android Version größer als 4.2 sollte hier der interne Speicher gewählt werden, ob Probleme beim Abspeichern der Daten zu vermeiden.)

Außerdem erfolgt noch ein Warnhinweis, dass bei Herunterladen der Daten am besten eine WLAN Verbindung oder eine Datenflatrate verwendet werden soll.

9.2. Download der Routing-Daten

Für das Offline Routing werden zusätzliche Daten benötigt, die BRouter direkt abrufen kann. Starten Sie dazu BRouter. Wieder erfolgt eine Warnmeldung, dass die Datenmenge sehr groß werden kann und am besten nur mit einer Datenflatrate oder über WLAN abgerufen werden sollte.

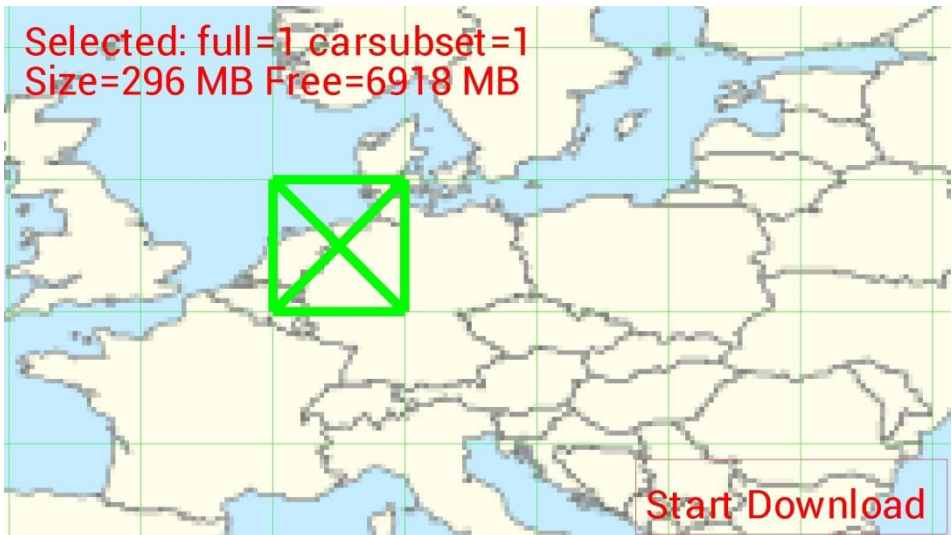
Bestätigen Sie diese Warnmeldung mit „I know“



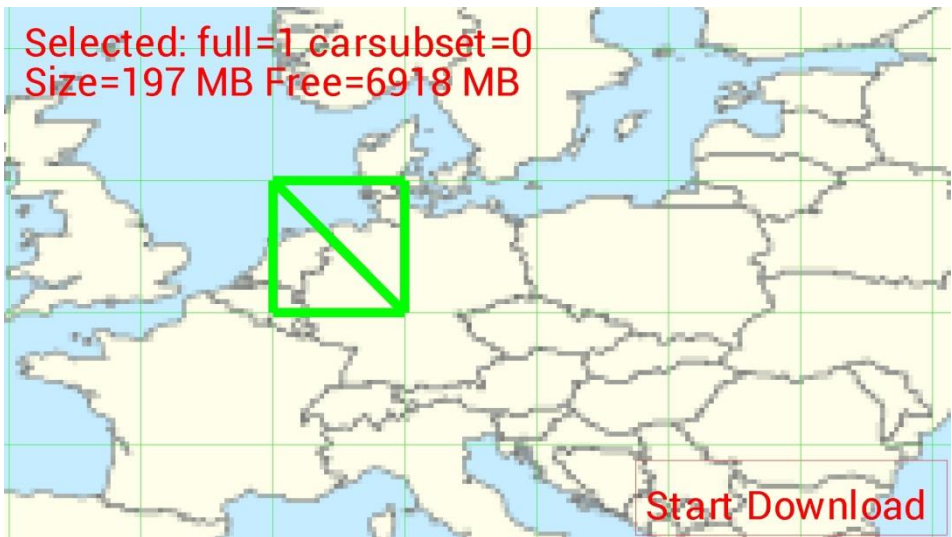
Dann sehen Sie eine Weltkarte. Zoomen Sie mit zwei Fingern so weit herein, bis der gewählte Bereich mit einem grünen Raster erscheint:



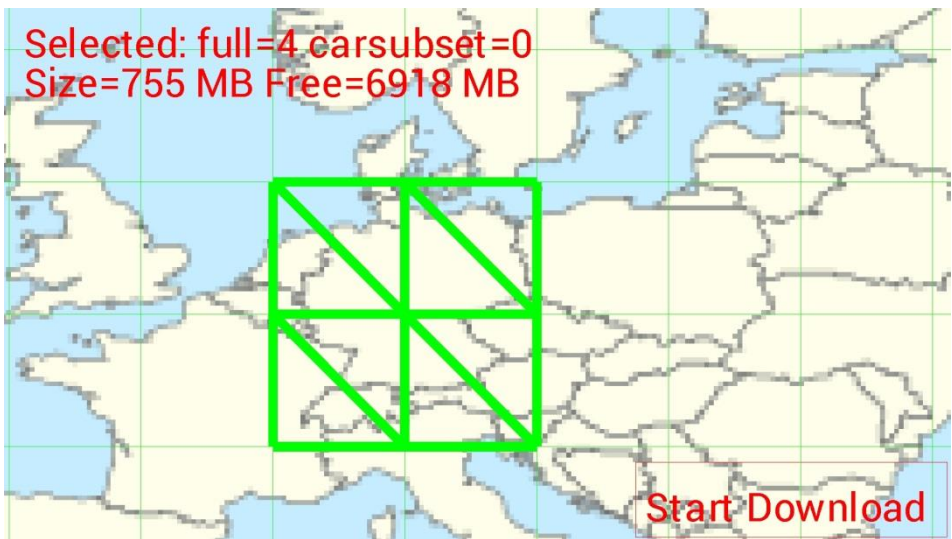
Wählen Sie das Planquadrat durch einen Klick aus. Die beiden Diagonalen zeigen an, dass sowohl Fahrrad/Wander-Routen als auch Auto-Routen ausgewählt sind.



Durch einen weiteren Klick auf das Planquadrat kann die Auswahl auf Fahrrad- und Wander-Daten eingeschränkt werden:



Wählen Sie in dieser Weise alle Bereiche aus, für die Sie Routing-Daten benötigen und drücken Sie dann „Start Download“



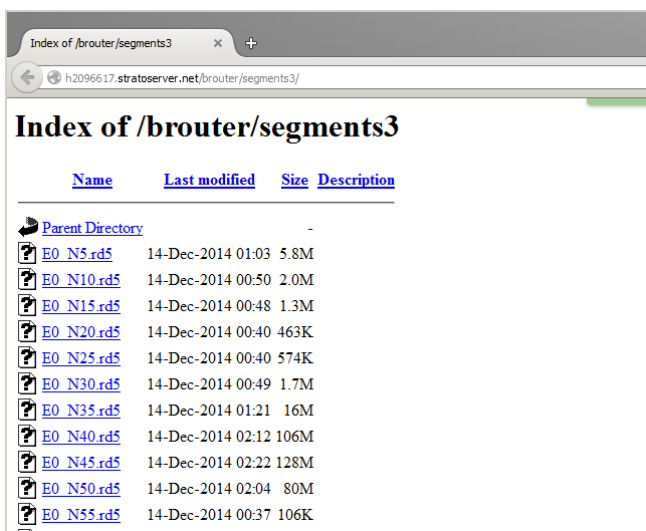
9.2.1. Manueller Download der Routing-Daten

Da die Download Geschwindigkeit über den Download Manager eingeschränkt ist, gibt es auch noch die Möglichkeit die Daten von Hand herunterzuladen.

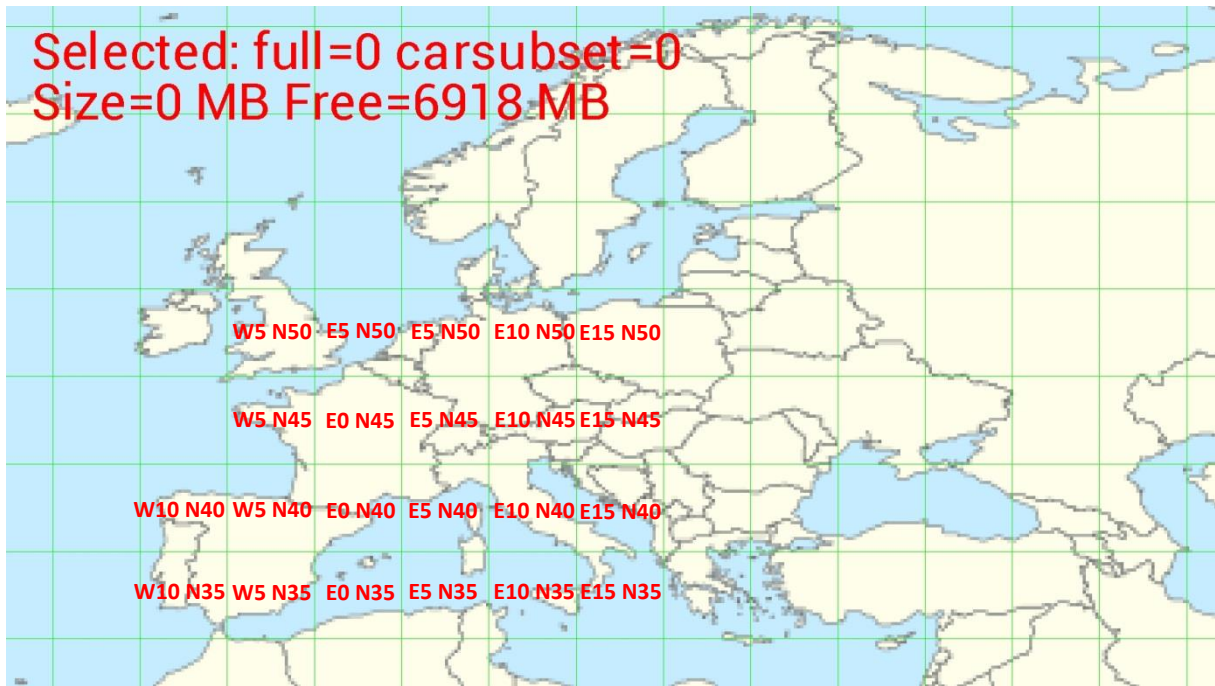
Laden Sie die benötigten Daten von der Web-Seite

<http://h2096617.stratoserver.net/brouter/segments3/>

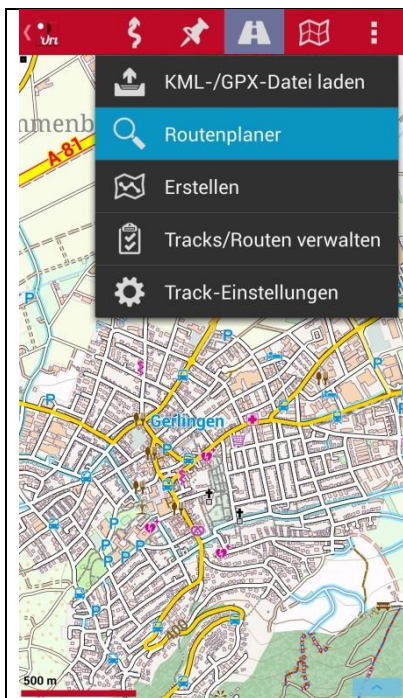
herunter und kopieren die Dateien dann von ihrem Computer auf das Smartphone in das Verzeichnis /brouter/segments3:



Die Bezeichnung der Dateien orientiert sich am geographischen Koordinatensystem:

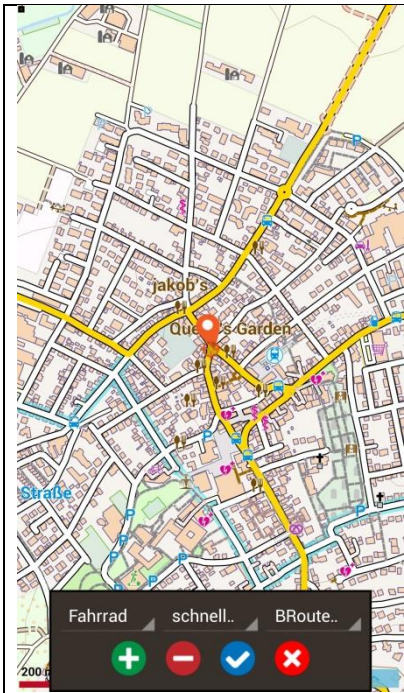


9.3. Routen planen mit BRouter



Um eine Route zu planen, wählen Sie aus dem Routingmenü die Funktion „Routenplaner“

	<p>Jetzt erscheint im unteren Teil des Bildschirms das Menü für die Routenplanung.</p>
	<p>Stellen Sie hier die verwendete Routing-Engine, die Fortbewegungsart und den Verbindungstyp ein:</p>
	
	<ul style="list-style-type: none"> - Wegpunkte (auch Zwischenstopps) erstellen - letzten Wegpunkt löschen - Route berechnen - Routing abrechnen

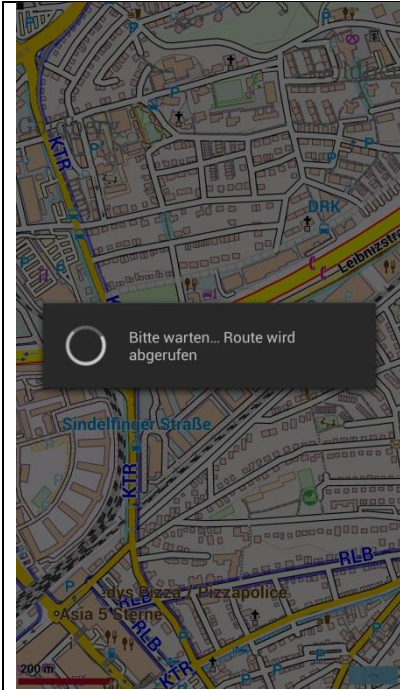


Wählen Sie den Startpunkt aus und drücken Sie auf



Wählen Sie den Zielpunkt aus und drücken auf



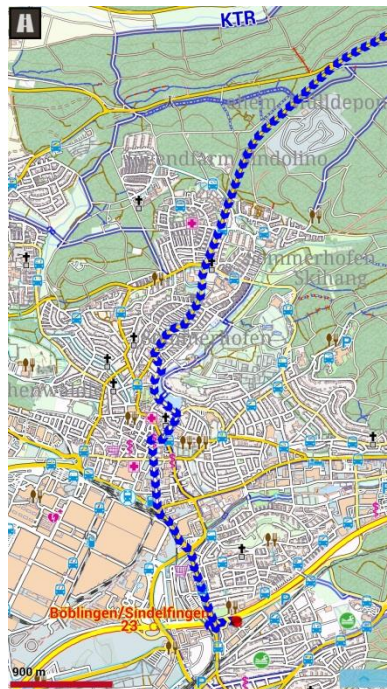


Drücken Sie abschließend auf

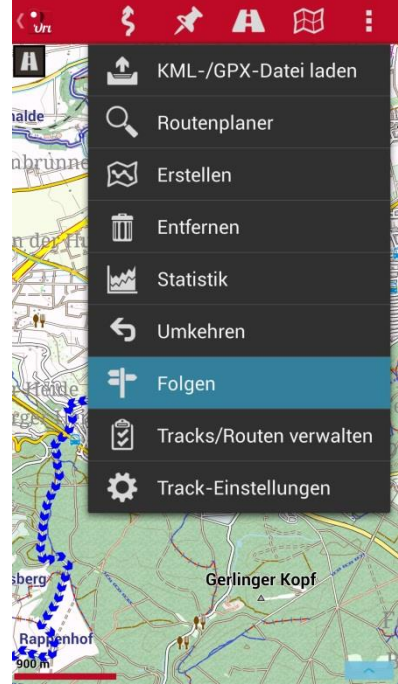


Damit wird die Route erstellt.

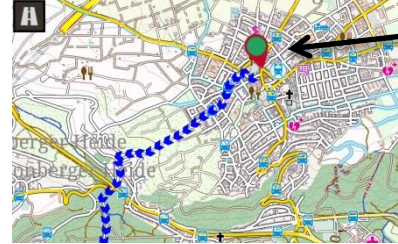
Das Ergebnis wird dann als Routenlinie dargestellt



9.4. Verwenden der berechneten Route

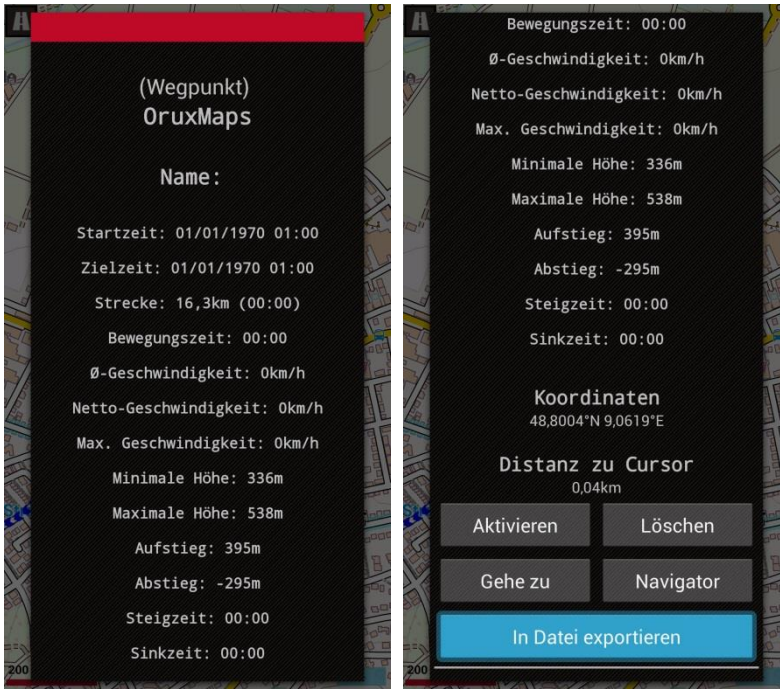
	<p>Nachdem die Route erstellt wurde können Sie mit dem Menüpunkt „Folgen“ aus dem Routingmenü die Route aktivieren</p> <p>Siehe auch Kapitel 0</p> <p>Einer gespeicherten Route in Oruxmaps folgen</p>
---	--

9.4.1. Route zur späteren Verwendung sichern

	<p>Tippen Sie auf den grünen Punkt, um die Route für spätere Verwendung abzuspeichern.</p>
---	--

Es öffnet sich dann das Wegpunkte-Fenster. Wenn Sie hier ganz nach unten scrollen, gibt es die Schaltfläche: „In Datei exportieren“.

Damit wird die Route unter dem Namen `ROUTE_<Datum_Rückwärts>_<Uhrzeit>.gpx` abgespeichert. Also zum Beispiel: `ROUTE_20141231_1245.gpx`



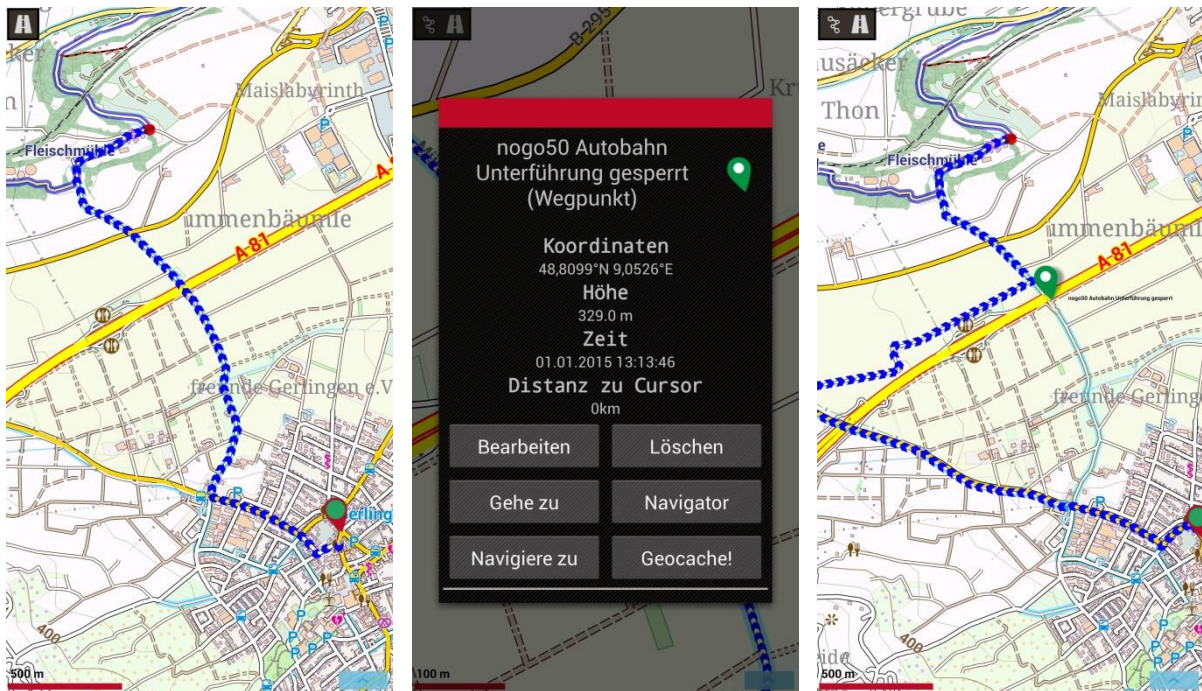
Hinweis:

	<p>Damit der Wegpunkt mit grüner Fahne am Routenanfang erscheint, muss in den Einstellungen folgender Wert gesetzt sein:</p> <p>Globale Einstellungen → Tracks/Routen → Routenstart: „Am ersten Punkt der Route Wegpunkt mit Statistik erstellen“</p>
--	---

9.4.2. Bestimmte Bereiche oder Strecken aus dem Routing ausschließen

BRouter bietet neben der Möglichkeit Zwischenpunkte mit einzubeziehen auch die gegenteilige Vorgabe, nämlich sogenannte NoGo-Area's:

Dies sind Bereiche, die BRouter bei der Berechnung der Route vermeidet, also z.B. eine gesperrte Straße oder wie hier in dem Beispiel, eine gesperrte Autobahnunterführung:



NoGo-Area's werden durch einen Wegpunkt definiert. Dieser Wegpunkt muss einem bestimmten Namensschema folgen:

```
nogo<Radius> <Kommentar>
```

Also hier z.B.: nogo50 Autobahn Unterführung gesperrt

Der Wert für den Radius ist nicht begrenzt, es können also ganze Regionen mit einem einzelnen NoGo-Wegpunkt ausgeschlossen werden.

9.4.3. Einschränkungen bei der Berechnung der Route

BRouter beschränkt die Berechnungszeit maximal 60 Sekunden dauern, ansonsten wird der Vorgang abgebrochen. Sehr großen Strecken müssen dann als mehrere kleinere Abschnitte berechnet werden.

Als Alternative kann auch der BRouter Web Client verwendet werden. Siehe Kapitel 9.6

9.5. Anpassungen der Routing-Profile

Die Art und Weise, wie BRouter die Route berechnet wird in sogenannten Routing-Profilen gespeichert. Hier können bestimmte Vorgaben über die Wegbeschaffenheit (z.B. Asphalt oder Waldweg), Steigungen bewältigen oder umfahren, Hauptstraßen benutzen oder meiden, und viele weitere Eigenschaften vorgegeben werden.

Damit kann BRouter auf beliebige Nutzerprofile maßgeschneidert werden.

Standardmäßig werden bei der Installation von BRouter werden 3 Profile in jeweils 2 Ausführungen (schnellste / kürzeste) mitgeliefert:

1. Auto
2. Fahrrad
3. Zu Fuß

Die Zuordnung dieser Profile zu den Profildateien wird in der Datei `/brouter/modes/serviceconfig.dat` festgelegt:

Profilname in Oruxmaps	Modus	BRouter Mapping	Profile-Datei
Auto	Schnellste	motorcar_fast	car-test.brf
Auto	Kürzeste	motorcar_short	moped.brf
Fahrrad	Schnellste	bicycle_fast	fastbike.brf
Fahrrad	Kürzeste	bicycle_short	trekking.brf
Zu Fuß	Schnellste	foot_fast	shortest.brf
Zu Fuß	Kürzeste	foot_short	shortest.brf

Die Beschreibung der einzelnen Parameter kann man im [Developers Guide](#) finden

9.6. BRouter Web Client

Mit dem BRouter Web Client kann die Routenberechnung auch Online durchgeführt werden. Zusätzlich bietet sich hier die Möglichkeit, Anpassungen an den Routing-Profilen einfach zu testen:

Einfach sein geändertes Profil in das Profil-Fenster per Cut & Paste übertragen und dann per Upload an den BRouter Web Client senden. Dann kann man in den Optionen „Custom“ auswählen und sich so sofort die Auswirkungen des geänderten Profils anzeigen lassen.

Unterschied zwischen Profil Trekking und Custom:

BRouter web alpha3
 'esc' or 'q' to disable drawing, 'd' to enable drawing
 Web client for [BRouter](#) [about](#) [GitHub](#) [contact](#)

Options Profile: **trekking**
 Alternative: **original**

Route Length: 20.8 km
 Ascent filtered: 274 m
 Ascent plain: 98 m
 Cost: 28016

Download [GPX](#) · [KML](#) · [GeoJSON](#) · [data CSV](#)

Profile [Clear](#) [Help](#) [Upload](#)

```

assign allow_steps 0 # set to 0 to disallow s
assign allow_ferries 1 # set to 0 to disallow f
assign ignore_cyclesroutes 1 # set to 1 for better el
assign stick_to_cyclesroutes 0 # set to 1 to just follo
assign avoid_unsafe 1 # set to 1 to avoid stan
assign validForBikes 1

# the elevation parameters
assign downhillcost switch consider_elevation 60 0
assign downhillcostoff 2.5
assign uphillcost 0
assign uphillcostoff 2.5

---context:way # following code refers to way-tags
#
# pre-calculate some logical expressions
#
  
```

BRouter web alpha3
 'esc' or 'q' to disable drawing, 'd' to enable drawing
 Web client for [BRouter](#) [about](#) [GitHub](#) [contact](#)

Options Profile: **<custom>**
 Alternative: **original**

Route Length: 19.2 km
 Ascent filtered: 367 m
 Ascent plain: 98 m
 Cost: 28377

Download [GPX](#) · [KML](#) · [GeoJSON](#) · [data CSV](#)

Profile [Clear](#) [Help](#) [Upload](#)

```

assign allow_steps 0 # set to 0 to disallow s
assign allow_ferries 1 # set to 0 to disallow f
assign ignore_cyclesroutes 1 # set to 1 for better el
assign stick_to_cyclesroutes 0 # set to 1 to just follo
assign avoid_unsafe 1 # set to 1 to avoid stan
assign validForBikes 1

# the elevation parameters
assign downhillcost switch consider_elevation 60 0
assign downhillcostoff 2.5
assign uphillcost 0
assign uphillcostoff 2.5

---context:way # following code refers to way-tags
#
# pre-calculate some logical expressions
#
  
```

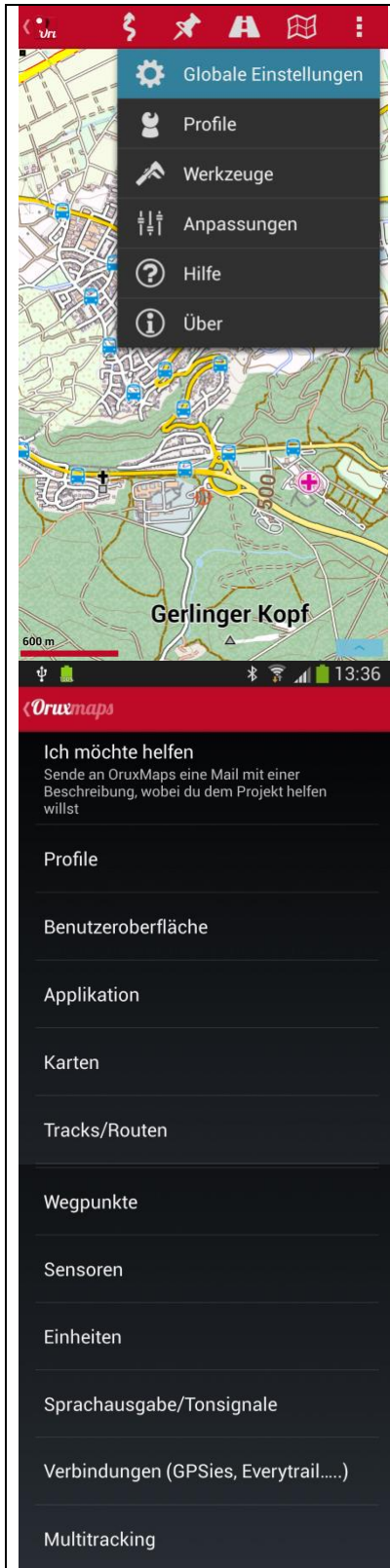
Unter Download kann man die Route jetzt als GPX oder KML Datei herunterladen und sie dann wieder unter Oruxmaps weiterverwenden

9.7. Nützliche Link's

Bezeichnung	Adresse
BRouter Webseite	http://brouter.de/brouter/
BRouter Developer Site	http://brouter.de/brouter/profile_developers_guide.txt
BRouter Diskussionsforum	https://groups.google.com/forum/#!forum/osm-android-bikerouting
Velomobil Forum mit BRouter Diskussion	http://www.velomobilforum.de/forum/index.php?threads/brouter-ein-konfigurierbarer-offline-streckenrouter-web-android.38274/

10. Einstellungen und Referenz

Hier werden alle Einstellungen durchgeführt. Das Einstellungs-Menü ist weiter untergliedert.



Jeder einzelne Menüpunkt wird im Folgenden in einem eigenen Kapitel behandelt.

10.1. Profile

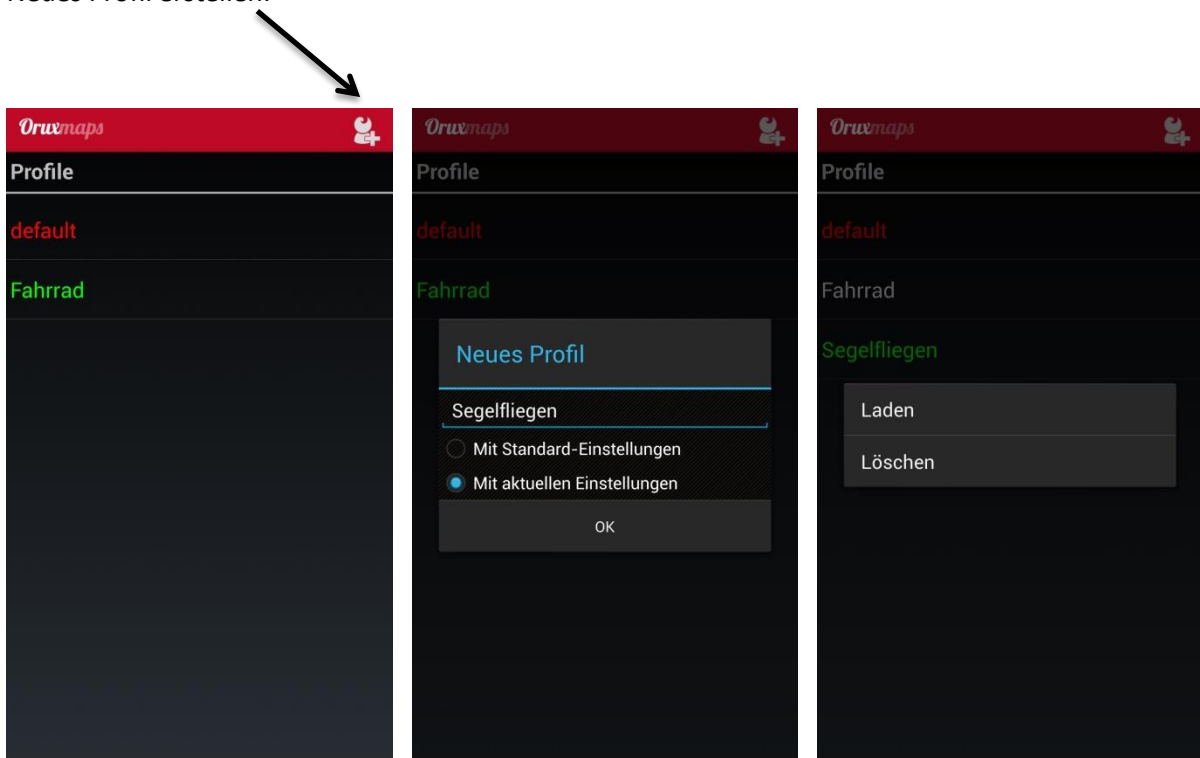
Mittels Voreinstellungen können alle Einstellungen (z.B. Verzeichnisse, Tasten, GPS Einstellungen, Dashboard), die innerhalb Oruxmaps festgelegt wurden, abgespeichert werden. Damit ist es möglich, für verschiedene Anforderungen (z.B. Fahrradfahren oder Segelfliegen) unterschiedliche Informationen auf dem Display dargestellt werden.

Empfehlung: Setzen Sie die Einstellungen, die in allen Profilen verwendet werden sollen im Default Profil (z.B. Kartenverzeichnisse) und erstellen Sie neue Profile auf Basis dieses Default Profile

Profile sind in dem Verzeichnis `/oruxmaps/preferences` gespeichert

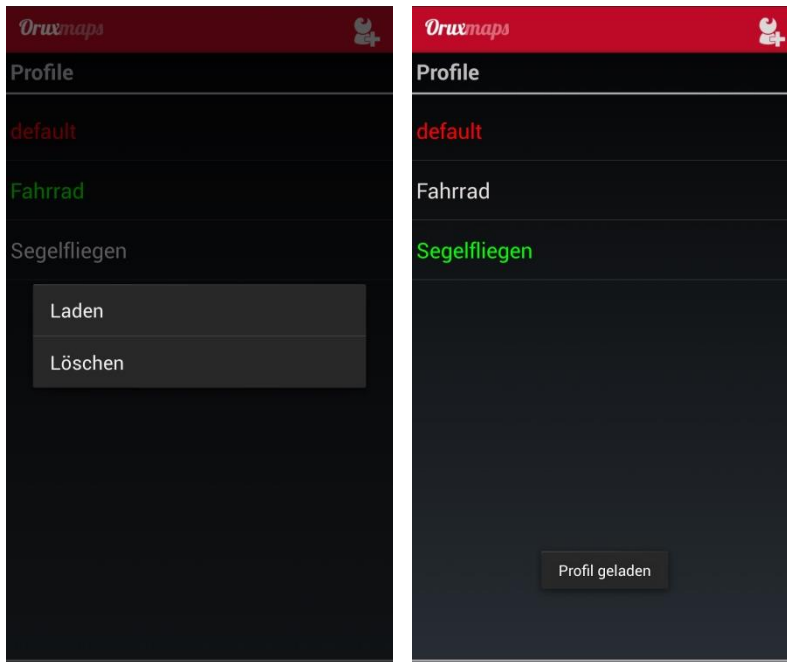
10.1.1. Neues Profil erstellen

Neues Profil erstellen:



10.1.2. Profil laden

Das zu ladende Profil durch langes Drücken auf den Profilnamen auswählen:



Das aktuell geladene Profil ist in grüner Schrift dargestellt.

10.1.3. Ändern und Abspeichern von Einstellungen

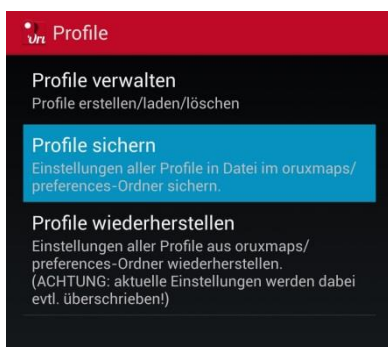
Laden Sie das gewünschte Profil:



(Wird durch die grüne Farbe angezeigt)

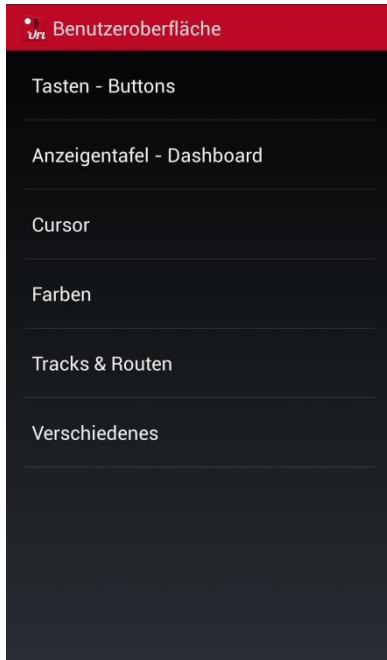
Führen Sie jetzt die Änderungen durch

Gehen Sie dann wieder unter Globale Einstellungen → Profile und speichern diese ab.



10.2. Benutzeroberfläche

Im Menü Benutzeroberfläche sind alle Einstellungen für die Darstellung auf dem Display zusammengefasst.



10.2.1. Tasten und Buttons

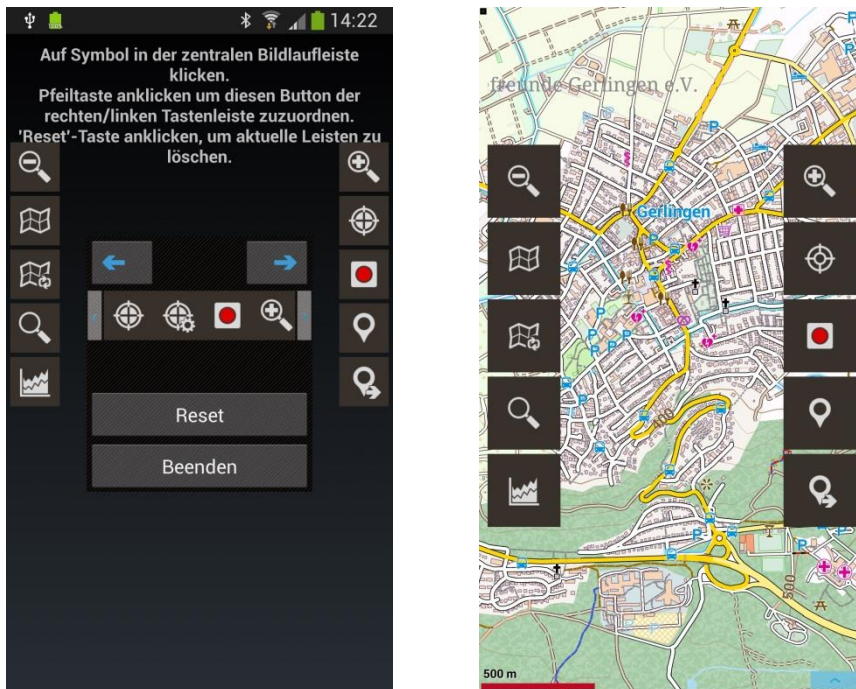
Im Menü „Tasten/Buttons“ können Sie die Anzeige der Bedienungs-Elemente steuern.

	<p>Stellt die Tasten größer dar; leichter zu bedienen beim Fahrradfahren Tasten vibrieren beim Drücken</p> <p>Tasten werden nach 15 s ausgeblendet</p> <p>Menüleiste oben wird nach 10 s ausgeblendet</p> <p>Die kleinen Reiter zum Einblenden der Tasten rechts und links werden verborgen</p>
--	---

10.2.1.1. Tasten einrichten

Mit Hilfe des Menüpunktes „Tasten einrichten“ kann die Anordnung der Tasten auf dem Bildschirm angepasst werden.

Im folgenden Beispiel wird eine Auswahl von Tasten verwendet, die häufige Funktionen beim Fahrradfahren direkt aufrufbar darstellen:



Zuerst wählt man die gewünschte Steuer-Taste aus, und platziert sie dann mit einem der 2 Pfeile auf die gewünschte Seite. (Links oder Rechts)

Steuer-Tasten werden von oben nach unten eingefügt. Sie können nur an einer Stelle verwendet werden.

Ein Klick auf eine schon platzierte Steuer-Taste löscht sie.

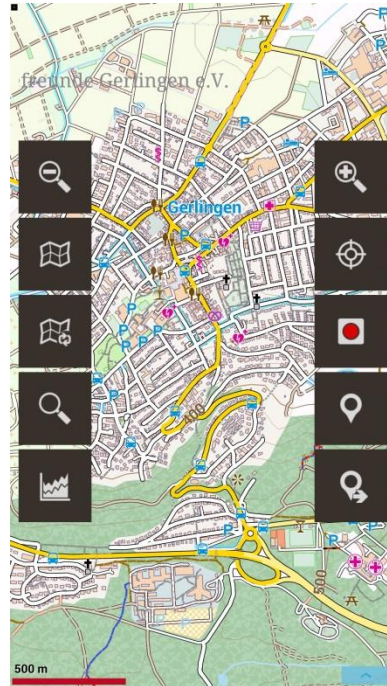
Ein Klick auf das Reset Feld löscht alle soeben durchgeführten Änderungen.

10.2.1.2. Große Tasten

Kleine Tasten



Große Tasten

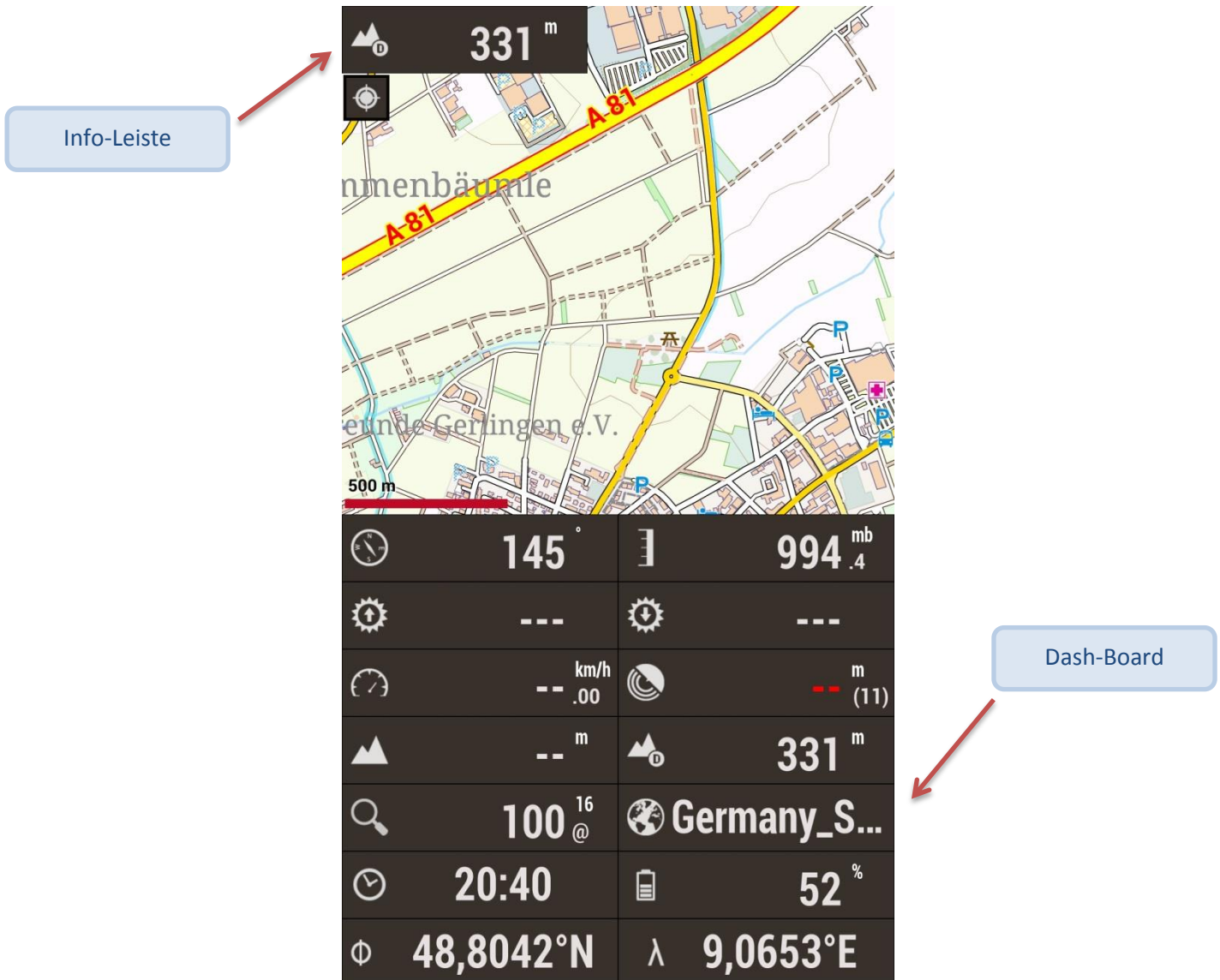


Die Darstellung mit großen Tasten ist eher geeignet für Situationen, wo die Bedienung des Smartphones etwas schwieriger ist, wie z.B. beim Fahrradfahren oder Wandern.

Bei kleinen Tasten kann man natürlich mehr Tasten auf dem Bildschirm darstellen.

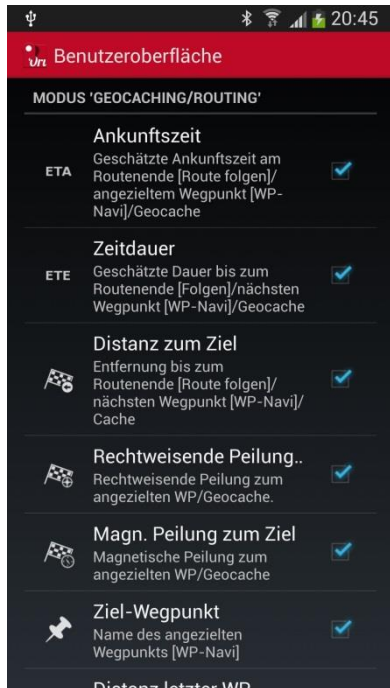
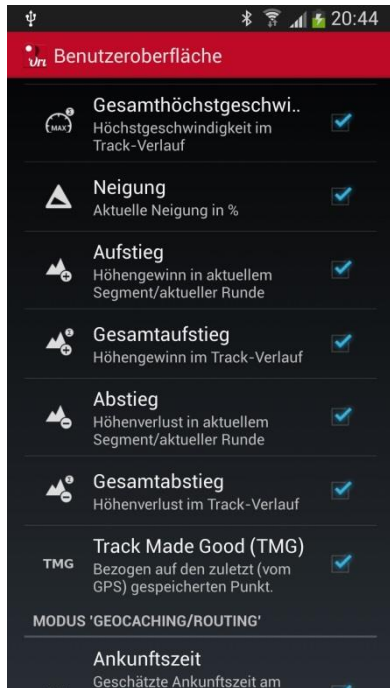
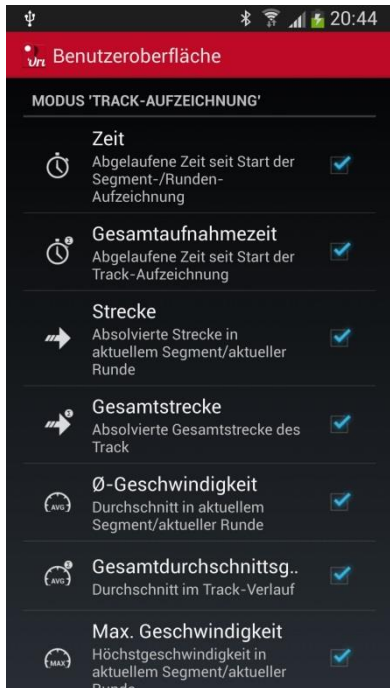
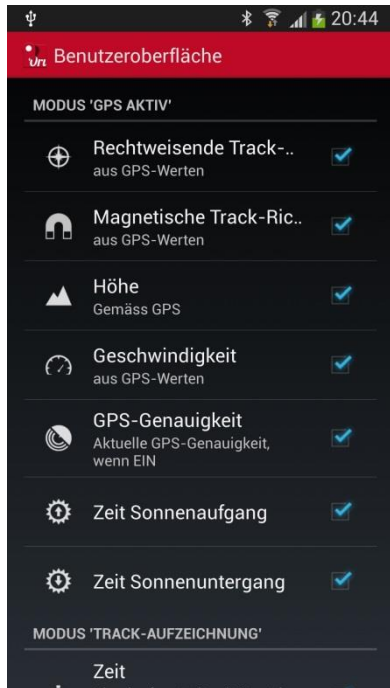
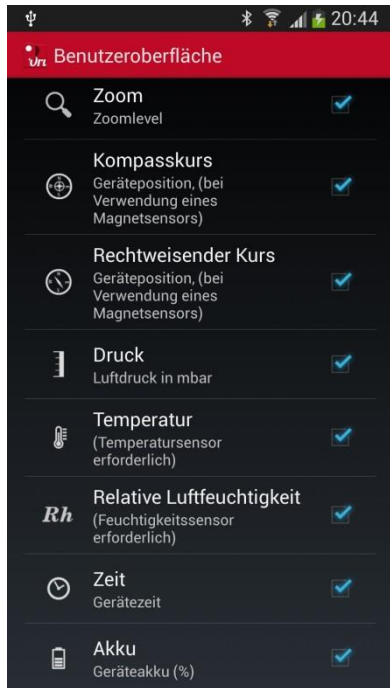
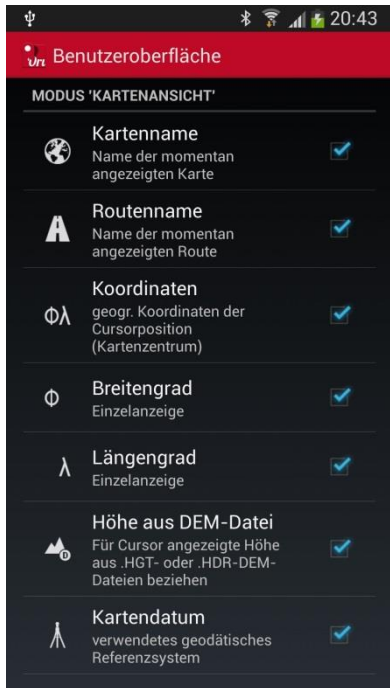
10.2.2. Anzeigentafel/Dashboard

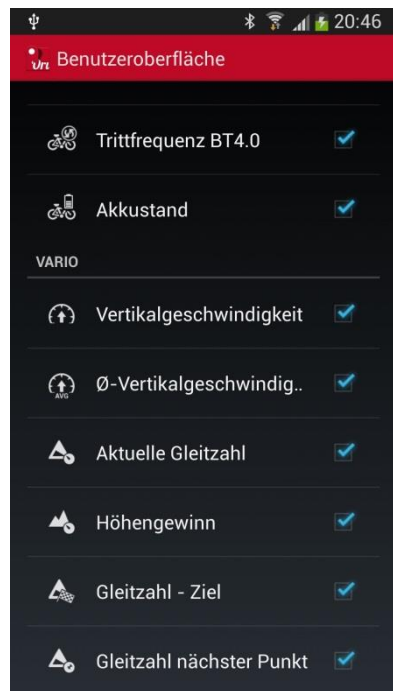
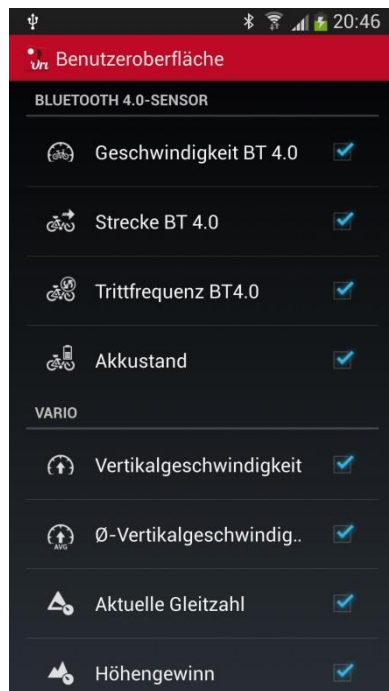
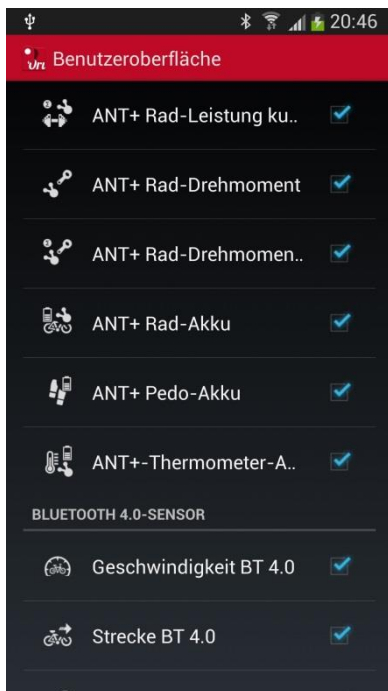
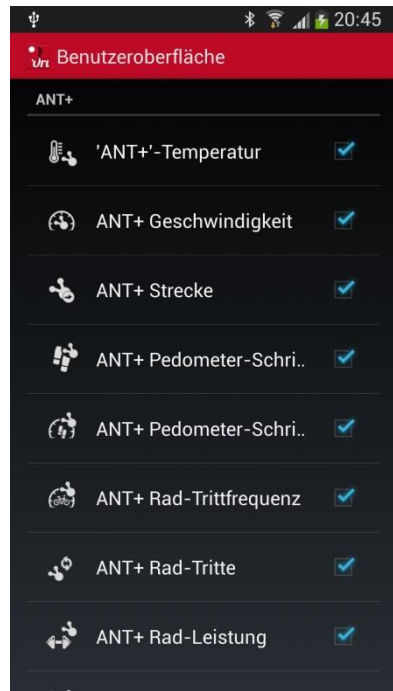
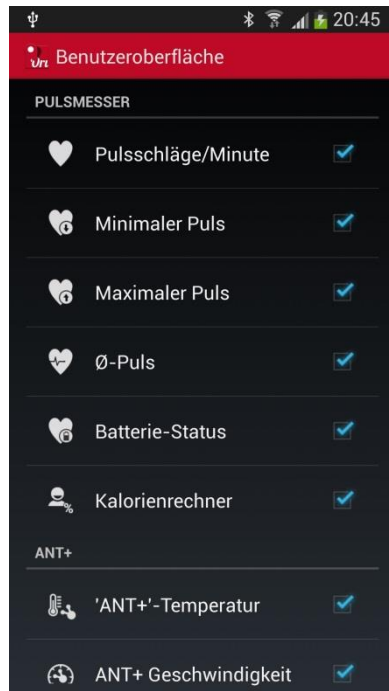
Im Menü Benutzeroberfläche kann die Darstellung der oberen Info-Leiste und des Dash-Boards angepasst werden. Je nach Wunsch können einzelne Elemente hinzugefügt oder abgewählt werden.



<p>Anzeigentafel - Dashboard</p> <p>Benutzeroberfläche Auswahl und Anpassung der Komponenten, deren Werte angezeigt werden sollen</p> <p>Anzeigen anordnen Die Anzeigen sind von links unten nach rechts oben gestapelt. Reihenfolge durch Ziehen-und-Ablegen ändern</p> <p>Anzeigen verbergen <input checked="" type="checkbox"/> Anzeigentafel wird nach 15 s ausgeblendet</p> <p>Anzeigen ein-/ausblenden <input checked="" type="checkbox"/> Anzeigen durch Tippen auf unteren Bildschirmrand ein- und ausblenden.</p> <p>Gesamtwerte <input checked="" type="checkbox"/> Werte in den Anzeigen für gesamten Track anstatt aktuelles Segment.</p> <p>Alt. Anzeigentafel <input checked="" type="checkbox"/> Alternative Anzeigen verwenden (Größere Schrift, Farbeinstellungen möglich)</p> <p>Hintergrund Hintergrundfarbe der Anzeigen wählen (dunkel)</p> <p>Textfarbe Textfarbe der alternativen Anzeigen wählen (weiss)</p> <p>INFOLEISTE OBEN</p> <p>Infoleiste anzeigen <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Links (Höhe (DEM))</p> <p>Mitte Bei Verwendung großer Anzeigen im Trip-Computer nicht sichtbar. (Geschwindigkeit)</p> <p>Rechts (Entfernung zum Ziel)</p>	<p>Beim Menüpunkt Aussehen können die einzelnen Darstellungselemente gewählt werden</p> <p>Hier kann die Reihenfolge der Anzeigen geändert werden</p> <p>Andere Form der Darstellung auswählen</p> <p>Obere Infoleiste anzeigen</p>
--	---

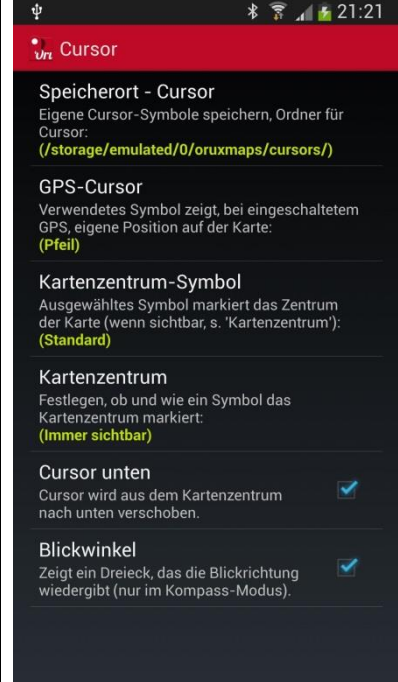
10.2.2.1. Übersicht der darstellbaren Elemente:





10.2.3. Cursor

Im Cursor-Menü können die folgenden Werte eingestellt werden:

 <p>Speicherort - Cursor Eigene Cursor-Symbole speichern, Ordner für Cursor: (/storage/emulated/0/oruxmaps/cursors/)</p> <p>GPS-Cursor Verwendetes Symbol zeigt, bei eingeschaltetem GPS, eigene Position auf der Karte: (Pfeil)</p> <p>Kartenzentrum-Symbol Ausgewähltes Symbol markiert das Zentrum der Karte (wenn sichtbar, s. 'Kartenzentrum'): (Standard)</p> <p>Kartenzentrum Festlegen, ob und wie ein Symbol das Kartenzentrum markiert: (Immer sichtbar)</p> <p>Cursor unten Cursor wird aus dem Kartenzentrum nach unten verschoben. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Blickwinkel Zeigt ein Dreieck, das die Blickrichtung wiedergibt (nur im Kompass-Modus). <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Cursor Speicherort wählt das Verzeichnis aus, in dem zusätzliche Cursor-Grafik Dateien gespeichert werden</p>
	<p>Cursor nach unten bewirkt, dass der Cursor im unteren Drittel des Bildschirms angezeigt wird, und somit mehr Platz für die Darstellung der Route vorhanden ist.</p>
	<p>Winkel anzeigen zeigt ein Dreieck in Bewegungsrichtung an (im Kompass-Modus)</p>

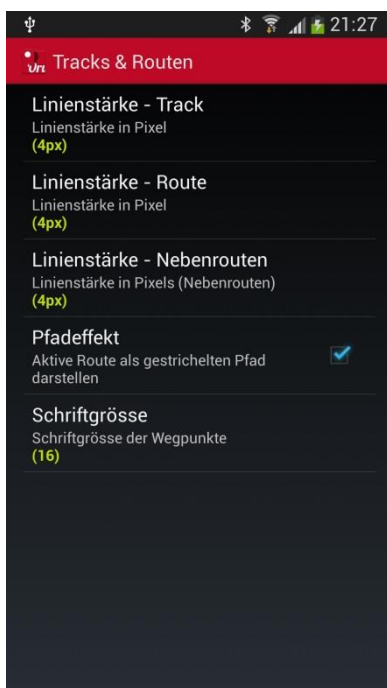
10.2.4. Farben

Hier können die Farben für den Track, die Route und die Wegpunkte festgelegt werden

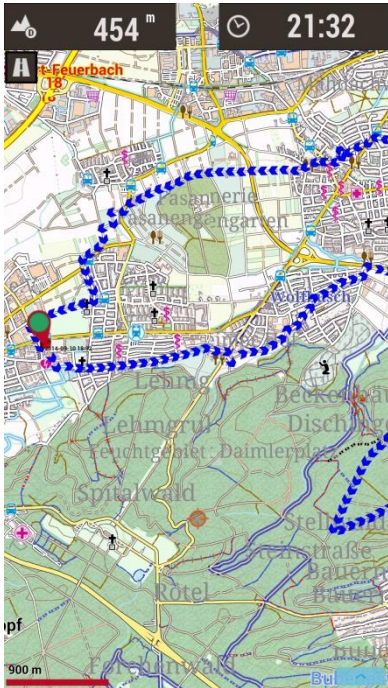


10.2.5. Tracks und Routen

Hier können die Strichstärken und die Schriftgröße der Tracks und Routen und auch der Wegpunkte festgelegt werden.



Mit Pfadeffekt

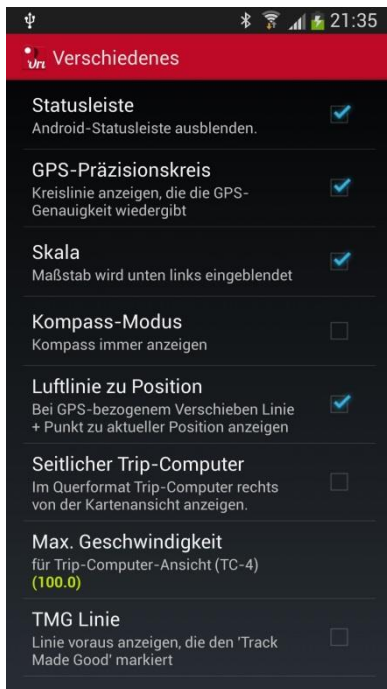


ohne Pfadeffekt

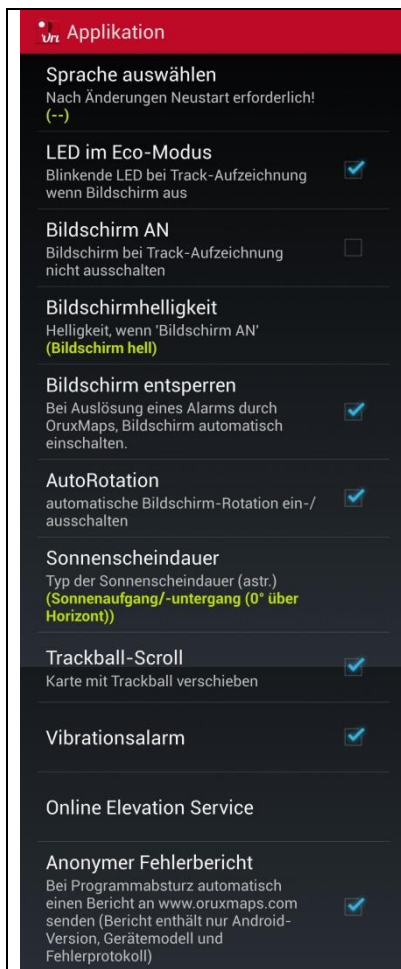


10.2.6. Verschiedenes

Hier können noch verschiedene Einstellungen bzgl. der Darstellung der Android Statusleiste, einer Skala der Karte



10.3. Applikation



Sprache auswählen: Hier kann man Einstellen, daß Oruxmaps nicht mit der Standard-Sprache, sondern z.B. mit englischen Menüs startet.

LED im Eco Modus: LED Blinken ein- oder ausschalten bei ausgeschaltetem Display

Bildschirm aktiv: Bildschirm bleibt im Tracklog-Modus immer an

Bildschirmhelligkeit: Einstellung, ob der Bildschirm abgedunkelt wird (DIM WAKE) oder hell bleibt (BRIGHT WAKE)

AutoRotation: Ein- oder Ausschalten

Höhenprofil-Service:

10.4. Karten

<p>Karten</p> <p>Speicherort - Karten Ordner für Karten: (/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/mapfiles/)</p> <p>Speicherort - DEM-Dateien Ordner für .HGT- oder HDR-Dateien: (/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/dem/)</p> <p>KML-Overlay-Einstellungen</p> <p>Zoom-Einstellungen</p> <p>3D-Einstellungen</p> <p>Kartenausrichtung Standard-Kartenausrichtung (Karten-Norden oben)</p> <p>Verzögerung nach Verschieben Zeit, die nach dem Verschieben vergeht, bis der Cursor zur aktuellen GPS-Position zurückspringt. (10s)</p> <p>Karten autom. laden Nach Verlassen der aktuellen Karte, automatisch neue Karte laden. (Beim Verlassen der Karte)</p> <p>Kartenspeichergröße Speicherplatzverwaltung für Online-Karten, ...</p> <p>Kartendatum-Reset Zurücksetzen des Karten-Datums für .rmap Karten</p> <p>Kartenspeicher-Reset Nicht mehr benötigte Online-Kartensegmente (bestimmter oder aller Quellen) aus Speicher löschen</p> <p>Rasterdatenspeicher löschen Alle Kartenrasterdaten aus Zwischenspeicher löschen</p> <p>Leere Karte Eine Karte mit weißem Hintergrund in allen Zoom-Level hinzufügen <input type="checkbox"/></p> <p>Reliefkarte</p> <p>Mapsforge-Einstellungen</p> <p>Garmin maps-Einstellungen</p> <p>X-Ausdehnung (Pixels) Linken & rechten Rand zu allen Ebenen aller Karten hinzufügen. Bei sich überlappenden Karten nützlich, um 'Keine Karte'-Zonen aufzuheben. (0)</p> <p>Y-Ausdehnung (Pixels) Oberen & unteren Rand zu allen Ebenen aller Karten hinzufügen. Bei sich überlappenden Karten nützlich, um 'Keine Karte'-Zonen aufzuheben. (0)</p>	<p>Verzeichnis, wo die Karten abgespeichert werden</p> <p>Speicherort für Daten des Digital Elevation Model</p> <p>siehe eigenes Kapitel</p> <p>siehe eigenes Kapitel</p> <p>siehe eigenes Kapitel</p> <p>Entweder nach Norden, in GPS Richtung oder nach Kompass</p> <p>Gibt an, wie lange die Kartenposition nach einem Scrollen auf der gewählten Position verbleibt.</p> <p>Gibt an, ob neue Karten automatisch geladen werden sollen</p> <p>Einstellungen für die Größe des Online-Kartencache</p> <p>Löschen nicht mehr benötigter Karten</p> <p>Löschen nicht mehr benötigter Karten</p> <p>fügt bei der Kartenauswahl eine „leeren“ (weißen) Hintergrund hinzu</p> <p>siehe eigenes Kapitel</p> <p>siehe eigenes Kapitel</p> <p>siehe eigenes Kapitel</p>
---	--

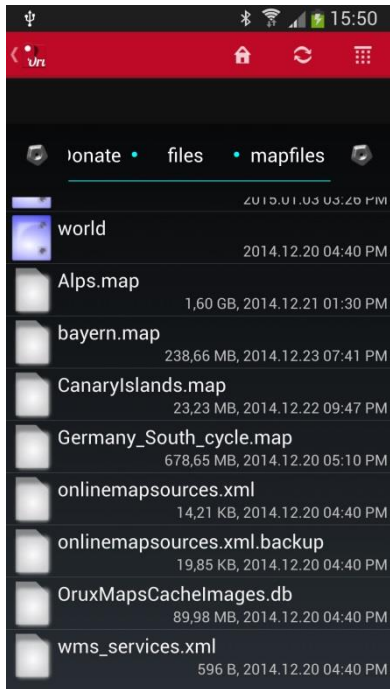
Bei der Einstellung unter Karten kann z.B. der Speicherort auf der SD-Karte und die Zoom-Einstellungen verändert werden.

10.4.1. Speicherort der Karten

Die Karten benötigen den meisten Speicherplatz und sollten deshalb auf die externe Speicherkarte ausgelagert werden.

Der Speicherort der Karten befindet sich im Verzeichnisse (Standardeinstellung:

`/sdcard/oruxmaps/mapfiles`):



Hinweis: Ab der Android Version 4.4 (KitKat) oder höher muss folgendes Verzeichnis verwendet werden:

`/storage/extStdCard/Android/data/com.oruxmapsDonate/files/mapfiles`

Bedienungshinweis: Um ein anderes Basis-Verzeichnis zu verwenden, wählt man in der Liste den gewünschten Ordner aus und bestätigt dann oben in der Verzeichniszeile durch langes Drücken auf das Verzeichnis seine Auswahl.

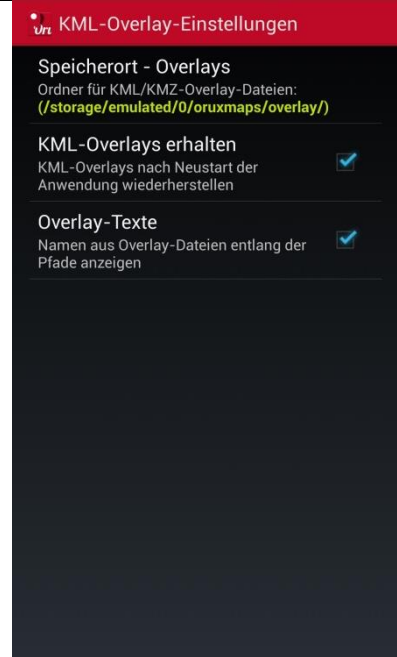
10.4.2. Speicherort DEM Dateien

Auch die DEM Dateien sollten auf die externen Speicherkarte ausgelagert werden, da hier größere Datenmengen zusammen kommen können

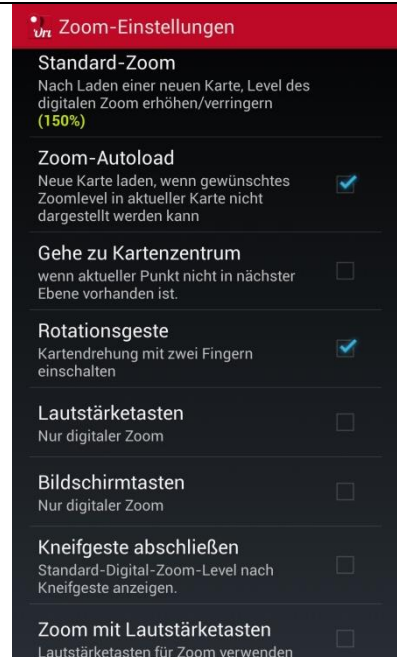
Hinweis: Ab der Android Version 4.4 (KitKat) oder höher muss folgendes Verzeichnis verwendet werden:

`/storage/extStdCard/Android/data/com.oruxmapsDonate/files/dem`

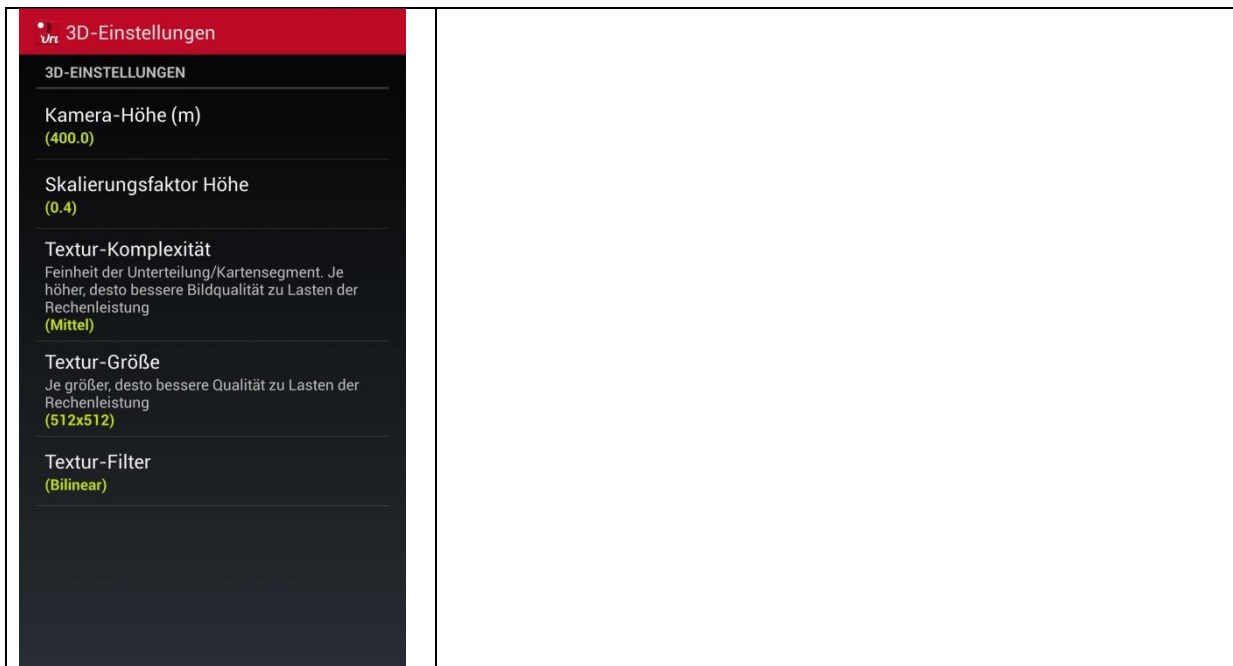
10.4.3. KML Overlay Einstellungen

 <p>KML-Overlay-Einstellungen</p> <p>Speicherort - Overlays Ordner für KML/KMZ-Overlay-Dateien: (/storage/emulated/0/oruxmaps/overlay/)</p> <p>KML-Overlays erhalten KML-Overlays nach Neustart der Anwendung wiederherstellen <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Overlay-Texte Namen aus Overlay-Dateien entlang der Pfade anzeigen <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Ordner, in dem die KML/KMZ Overlay Dateien gespeichert werden</p>
---	--	--

10.4.4. Zoom Einstellungen

 <p>Zoom-Einstellungen</p> <p>Standard-Zoom Nach Laden einer neuen Karte, Level des digitalen Zoom erhöhen/verringern (150%)</p> <p>Zoom-Autoload Neue Karte laden, wenn gewünschtes Zoomlevel in aktueller Karte nicht dargestellt werden kann <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Gehe zu Kartenzentrum wenn aktueller Punkt nicht in nächster Ebene vorhanden ist. <input type="checkbox"/></p> <p>Rotationsgeste Kartendrehung mit zwei Fingern einschalten <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Lautstärketasten Nur digitaler Zoom <input type="checkbox"/></p> <p>Bildschirmtasten Nur digitaler Zoom <input type="checkbox"/></p> <p>Kneifgeste abschließen Standard-Digital-Zoom-Level nach Kneifgeste anzeigen. <input type="checkbox"/></p> <p>Zoom mit Lautstärketasten Lautstärketasten für Zoom verwenden <input type="checkbox"/></p>		<p>Standard Zoom: Gibt den Standard-Zoom-Wert an, mit dem neue Karten oder neue Layer geladen werden. (Bewirkt im Endeffekt eine vergrößerte- oder verkleinerte Darstellung der Karte)</p> <p>Digitaler Zoom bedeutet eine stufenlose Veränderung der Darstellung</p> <p>Ohne Haken können auch Zwischenzoomstufen angezeigt werden.</p>
---	--	---

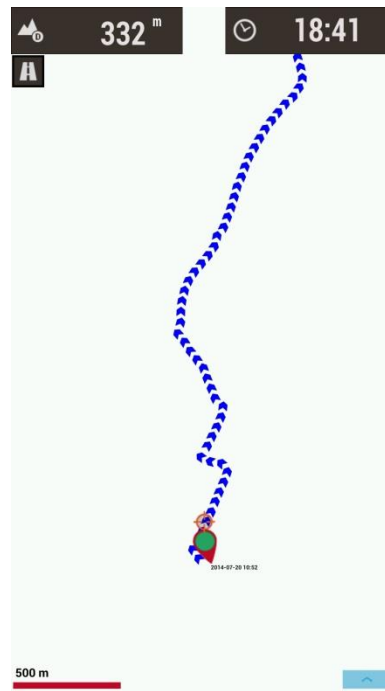
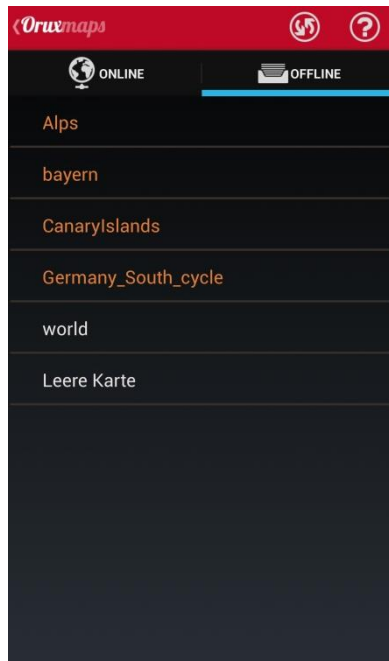
10.4.5. 3D Einstellungen



10.4.6. Leere Karte

In mancher Situation kann es hilfreich sein, nur die Route auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Dazu wählt man in den Offline Karten die „Leere Karte“ aus:



10.4.7. Reliefkarte

--	--	--

10.4.8. Mapsforge und OpenAndroMaps Einstellungen

		<p>Hier kann der Ordner festgelegt werden, in dem die Mapsforge und OpenAndroMaps Kartenstile gespeichert werden</p> <p>Vergrößerung der Schrift</p> <p>Vergrößerung der Symbole</p>
--	--	--

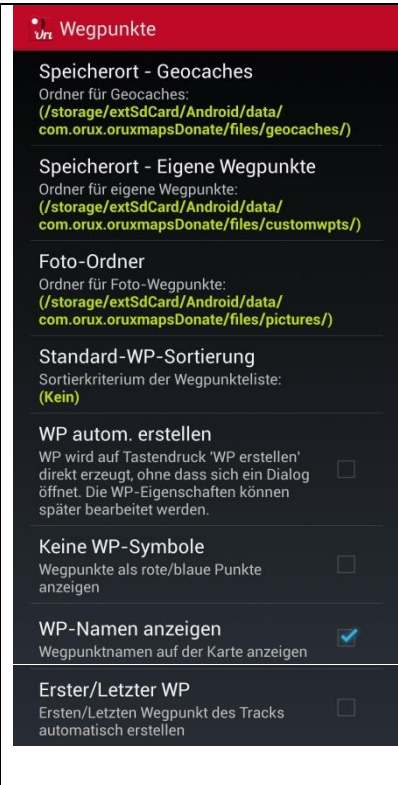
10.4.9. Garmin Maps Einstellungen

<p>Garmin maps-Einstellungen</p> <p>Antialiasing/Kantenglättung Bei Verschlechterung der Prozessorleistung ausschalten <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Minus one detail-Niveau Bei Verschlechterung der Prozessorleistung einschalten <input type="checkbox"/></p> <p>Mercator-Projektion ACHTUNG! Nach Änderung dieser Einstellung 'Kartenliste aktualisieren'. <input type="checkbox"/></p> <p>POI-Beschriftungen anzeigen <input type="checkbox"/></p> <p>Polygonbeschriftungen anzeig.. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Linienbeschriftung anzeigen <input type="checkbox"/></p> <p>Hintergrund - POI-Beschriftun.. <input type="checkbox"/></p> <p>Hintergrund - Polygonbeschrif.. <input type="checkbox"/></p> <p>Hintergrund - Polygonbeschrif.. <input type="checkbox"/></p> <p>Hintergrund - Linienbeschriftu.. <input type="checkbox"/></p> <p>Schriftgröße (12)</p> <p>Zwischenspeicher Größe (Mb) Karten werden als Rasterdaten zwischengespeichert, um die Leistung zu verbessern. (128)</p>		<p>TODO</p>
--	--	-------------

10.5. Tracks und Routen

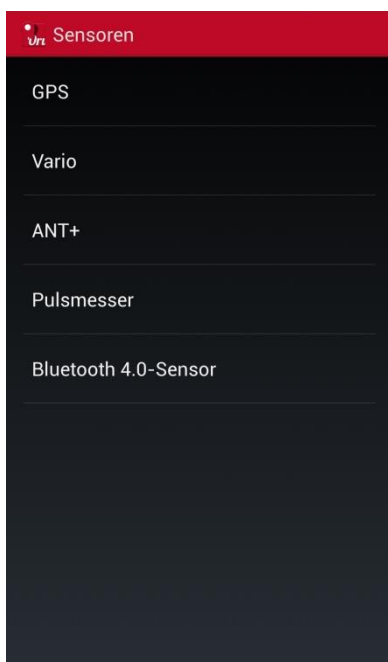
<p>Tracks/Routen</p> <p>Speicherort - Tracks, Routen Ordner für Routen und Tracks: (/storage/extSdCard/Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/tracklogs/)</p> <p>KML automatisch KML-Datei bei Trackende automatisch erstellen. <input type="checkbox"/></p> <p>KML auf Erdoberfläche Höhendaten des Tracks in KML-Dateien entsprechen der Höhe der Erdoberfläche über NHN. Aufgezeichnete, absolute Höhen (Standard) ignorieren. <input type="checkbox"/></p> <p>KMZ-Fotos komprimieren Größe und Auflösung der in KMZ-Dateien integrierten Fotos reduzieren. <input type="checkbox"/></p> <p>KMZ-Fotodimension Maximale Breite/Höhe von Fotos als Anhang einer KMZ-Datei (1024)</p> <p>GPX automatisch GPX-Datei bei Track-Ende automatisch erstellen. <input type="checkbox"/></p> <p>Autosegment - Strecke Nach zurückgelegter Strecke (in Streckeneinheiten) automatisch neues Track-Segment erstellen. (0)</p> <p>Autosegment - Zeit Nach Ablauf der Zeit (in Min.) automatisch neues Track-Segment erstellen. (0)</p> <p>Autosegm. bei Stillstand Nach (x) Sekunden ohne Bewegung automatisch neues Track-Segment erstellen (0 bis unendlich; muss größer 15 s sein) (0)</p> <p>Track speichern Track alle (x) Min. automatisch speichern (.25)</p> <p>Tracks sichern Sicherung der Track-Datenbank alle (x) Tage im Ordner oruxmaps/tracklogs/. Regelmäßiges Speichern empfohlen! (7)</p> <p>Geschw. verwenden Verwende u. g. Geschwindigkeit (Wert in eingestellten Einheiten) zur Berechnung der Ankunft. <input type="checkbox"/></p> <p>Ø-Geschwindigkeit Durchschnittsgeschwindigkeit zur Berechnung der geschätzten Ankunftszeit/Dauer bis zur Ankunft (0)</p> <p>Track-Daten abfragen Bei Start eines neuen Track, Track-Daten (Name, Typ, Beschreibung) abfragen. <input type="checkbox"/></p> <p>Standard-Track-Typ</p> <p>Routenstart Am ersten Punkt der Route Wegpunkt mit Statistik erstellen <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Partner zeigen Position des Routenerstellers im 'Route folgen'-Modus anzeigen <input type="checkbox"/></p>	<p>KML-Datei automatisch erstellen am Ende des Tracks</p> <p>GPS-Datei automatisch erstellen am Ende des Tracks</p> <p>Nach welcher Distanz soll automatisch ein neues Segment erstellt werden</p> <p>Nach welcher Zeit soll automatisch ein neues Segment erstellt werden</p> <p>Tracks automatisch speichern</p> <p>Trackdatenbank alle xx Tage automatisch sichern</p> <p>Damit kann man sich gegen den Ersteller der Route vergleichen</p>
--	--

10.6. Wegpunkte

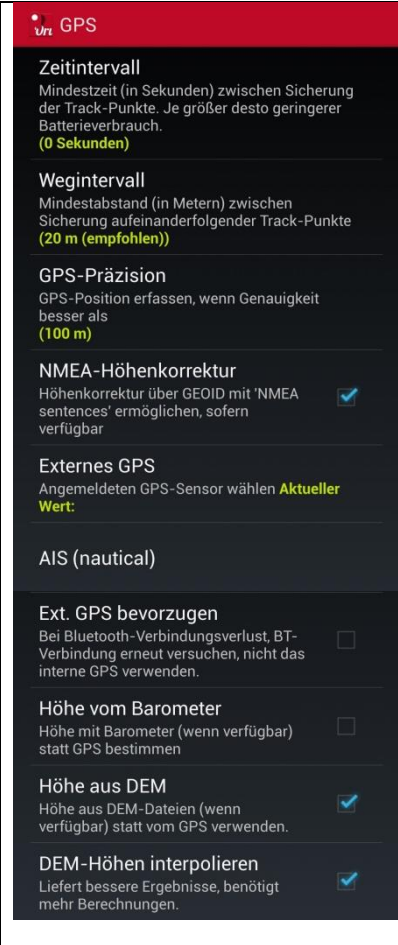
	<p>Sortierreihenfolge der Wegepunkte: Keine, Name, Datum, Typ, Track, Distanz, Umgekehrt</p> <p>Beim Erstellen des Wegpunktes nur einen kleinen roten oder blauen Punkt verwenden</p> <p>Bei einem Track den ersten und letzten Wegpunkt automatisch erstellen</p>
--	--

10.7. Sensoren

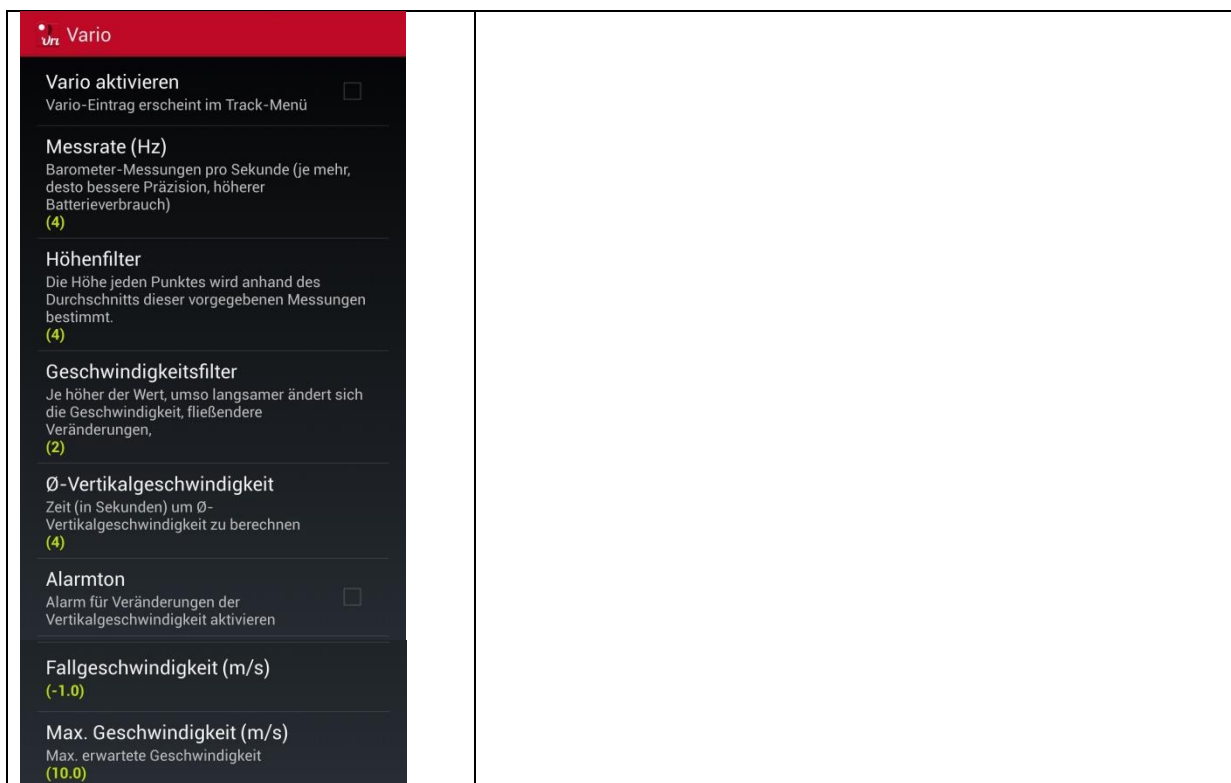
Hier können zusätzliche Einstellungen zu GPS (z.B. externes GPS) und weitere Parameter verändert werden



10.7.1. GPS

 <p>Zeitintervall Mindestzeit (in Sekunden) zwischen Sicherung der Track-Punkte. Je größer desto geringerer Batterieverbrauch. (0 Sekunden)</p> <p>Wegintervall Mindestabstand (in Metern) zwischen Sicherung aufeinanderfolgender Track-Punkte (20 m (empfohlen))</p> <p>GPS-Präzision GPS-Position erfassen, wenn Genauigkeit besser als (100 m)</p> <p>NMEA-Höhenkorrektur Höhenkorrektur über GEOID mit 'NMEA sentences' ermöglichen, sofern verfügbar <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Externes GPS Angemeldeten GPS-Sensor wählen Aktueller Wert:</p> <p>AIS (nautical)</p> <p>Ext. GPS bevorzugen Bei Bluetooth-Verbindungsverlust, BT-Verbindung erneut versuchen, nicht das interne GPS verwenden. <input type="checkbox"/></p> <p>Höhe vom Barometer Höhe mit Barometer (wenn verfügbar) statt GPS bestimmen <input type="checkbox"/></p> <p>Höhe aus DEM Höhe aus DEM-Dateien (wenn verfügbar) statt vom GPS verwenden. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>DEM-Höhen interpolieren Liefert bessere Ergebnisse, benötigt mehr Berechnungen. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Zeitintervall zwischen zwei GPS Messungen. Android kann GPS in der Zwischenzeit deaktivieren, um Strom zu sparen. Einzelne Geräte können Probleme mit dieser Einstellung haben. In diesem Fall 0 sec wählen</p> <p>Minimaler Abstand zwischen zwei GPS Messungen</p> <p>Notwendige Genauigkeit für GPS Fix</p> <p>Höhenkorrektur der GPS Höhe bezogen auf das WGS 1984 Ellipsoid (Bei Android 2.0+ Geräten erfolgt diese Korrektur automatisch)</p> <p>Externes GPS Gerät verwenden: Um das externe GPS statt des internen GPS Device lange auf dem Karten-Ansicht Button drücken</p> <p>Höhe über die Barometerfunktion anzeigen</p> <p>Höhe aus DEM Dateien verwenden</p>
---	--

10.7.2. Vario



10.7.3. ANT+

ANT+	
<p>Automatische Gerätesuche Nach ANT+-Sensoren suchen, um Geräte-ID zu erhalten. Wenn das Gerät nicht gefunden wird, IpSensorMan verwenden, um die Geräte-ID zu ermitteln.</p>	
<p>Pulsmesser-ID ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>Schrittzähler-ID ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>Rad-Trittfrequenz-Sensor-ID ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>Radtachometer-ID ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>ID des Radtachos mit Trittfrequenz ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>Thermometer ID ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>Bike Power ID manuell eingeben, falls nicht automatisch konfiguriert. App 'IpSensorMan' verwenden, um ID zu bestimmen. (0)</p>	
<p>Radumfang (in m) (2)</p>	


10.7.4. Pulsmesser

<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px 5px; display: flex; align-items: center;"> • Pulsmesser </div> <div style="background-color: #1a1a1a; color: white; padding: 5px;"> <p>Bluetooth-Gerät wählen Pulsmesser Aktueller Wert:</p> <hr/> <p>Bluetooth Smart (BLE) <input type="checkbox"/> Diese Sensorart nutzen</p> <hr/> <p>BT-Smart-Gerät Pulsmesser Aktueller Wert:</p> <hr/> <p>Minimale Pulsfrequenz (80)</p> <hr/> <p>Maximale Pulsfrequenz (160)</p> <hr/> <p>KALORIENRECHNER</p> <hr/> <p>Alter (0)</p> <hr/> <p>Gewicht (0)</p> <hr/> <p>Max. Puls (optional) (0)</p> <hr/> <p>VO2 max. (optional) (0)</p> <hr/> <p>Geschlecht (männlich)</p> </div>		
---	--	--

10.7.5. Bluetooth 4.0 Sensor

<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px 5px; display: flex; align-items: center;"> • Bluetooth 4.0-Sensor </div> <div style="background-color: #1a1a1a; color: white; padding: 5px;"> <p>Bluetooth 4.0-Sensor MAC-Adresse des Sensors Aktueller Wert:</p> <hr/> <p>Radumfang (in m) (2)</p> </div>		
---	--	--

10.8. Einheiten

 Einheiten	
Geschwindigkeit (km/h)	Geschwindigkeit: km/h, mph, kn, min/km, min/mi
Vertikalgeschwindigkeit (m/s)	m/s, ft/s, m/min, ft/min
Höhe (Meter)	Meter oder Fuss
Strecke (Kilometer)	Kilometer, Meilen, Nautische Meilen, Meter, Fuss oder Yards
Koordinaten (Sekunden (00°00'00.0"))	Einheit der Koordinaten: Sekunden (00°00'00.0"), Grid (Meter), UTM, MGRS, OSGB oder Swiss Grid
Gewicht (kg)	
Bearing (Sexagesimal Grade (°))	
Luftdruck (mb)	mb, mmHg
UTC-Zeit Koordinierte Weltzeit (UTC) anstatt lokaler Zeit für Trip-Computer-Anzeigen (Routing-Modus) verwenden. <input type="checkbox"/>	
UTC-Zeitzone Zeitverschiebung wenn UTC-Zeit verwendet wird. (0)	
24-h-Anzeige In Trip-Computer-Anzeigen 24-Stunden-Uhr verwenden. <input checked="" type="checkbox"/>	

10.9. Sprachausgabe / Sounds

📍 Sprachausgabe/Tonsignale

Maximale Lautstärke
Für Klingeltöne/Alarmer/Sprachausgabe maximale Lautstärke einstellen

WEGPUNKTE

Alarm - naher Wegpunkt
Alarm immer einschalten, wenn [WP-Navi]- oder [Route folgen]-Modus gestartet wird.

Wegpunkt-Ansage
Ansage für [Alarm - naher Wegpunkt] aktivieren, wenn der Wegpunkt-Typ Text beinhaltet.

Ansage WP-Name
Wegpunkt-Namen ansagen [Alarm - naher Wegpunkt]

Eigener WP-Alarm
Mit Wegpunkt verknüpfte Audio-Datei abspielen [Alarm - naher Wegpunkt]. Ansagen (s. o.) haben (wenn verfügbar) Vorrang.

Ton - naher Wegpunkt
Verwendetes Tonsignal für [Alarm - naher Wegpunkt], wenn o. g. Optionen nicht aktiviert sind.

WP-Alarmhäufigkeit
Maximale Anzahl der WP-Alarm-Warntöne **(4)**

WP-Entfernung
Alarm bei Annäherung an Wegpunkt auf: **(80 m (empfohlen))**

TRACKS/ROUTEN

Streckenansage aktivieren
Ansage der Streckendaten (Geschwindigkeit, Strecke, etc.) alle (x) Streckeneinheiten (s. u.)

Distanz für Ansage
Streckenansage nach x Streckeneinheiten **(1)**

Alarm - Routenabweichung!
Routenalarm immer einschalten, wenn [Route folgen]-Modus gestartet wird.

TTS oder Klingelton
Sprachnachricht statt eines Klingeltons für den Alarm 'Routenabweichung!' auswählen.

Ton - Routenalarm!
Alarmton bei Abweichung von der verfolgten Route

Distanz - Routenalarm
Alarm bei Abweichung von der verfolgten Route um mehr als: **(80 m)**

Distanz - Routenalarm-Stop
Entfernung um Alarm für 'Routenabweichung!' zu beenden **(160 m)**

GPS

Alarm - externes GPS
Alarmton, wenn Verbindung zu ext. GPS abbricht

erste GPS-Position
Tonsignal bei erster Bestimmung der GPS-Position (Klingelton und Vibration)

Ton - 1. GPS-Position
Klingelton bei erster GPS-Positionsbestimmung

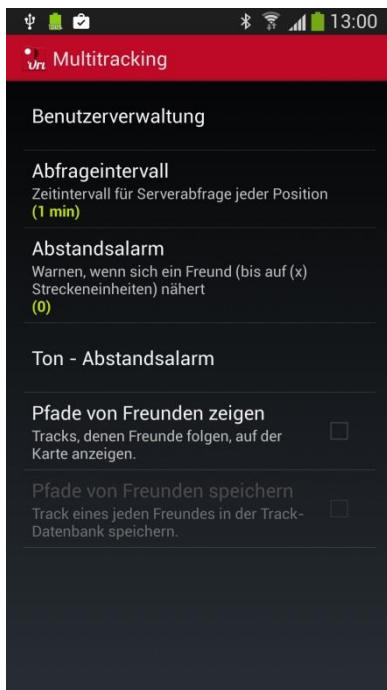
<p>kein GPS-Signal Tonsignal wenn GPS-Position längere Zeit nicht bestimmt werden kann (Klingelton und Vibration) <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Ton - kein GPS-Signal Klingelton wenn GPS-Positionsbestimmung fehlschlägt</p> <hr/> <p>PULSMESSER</p> <hr/> <p>Pulsalarm Alarm bei Werten unter Minimum/über Maximum einschalten <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Alarm - Pulsmesser Alarmton bei Pulsalarm</p>	
---	--

10.10. Verbindungen

• Verbindungen (GPSies, Everytrail.....)	
GPSies	
Everytrail	
MapMyTracks	
Trainingstagebuch	
OpenStreetMap	
ikiMap	
Wikirutas	
OpenXplora	
VeloHero	
OkMap-Client	
GpsGate.com	
E-Mail-Adresse	
Layars	

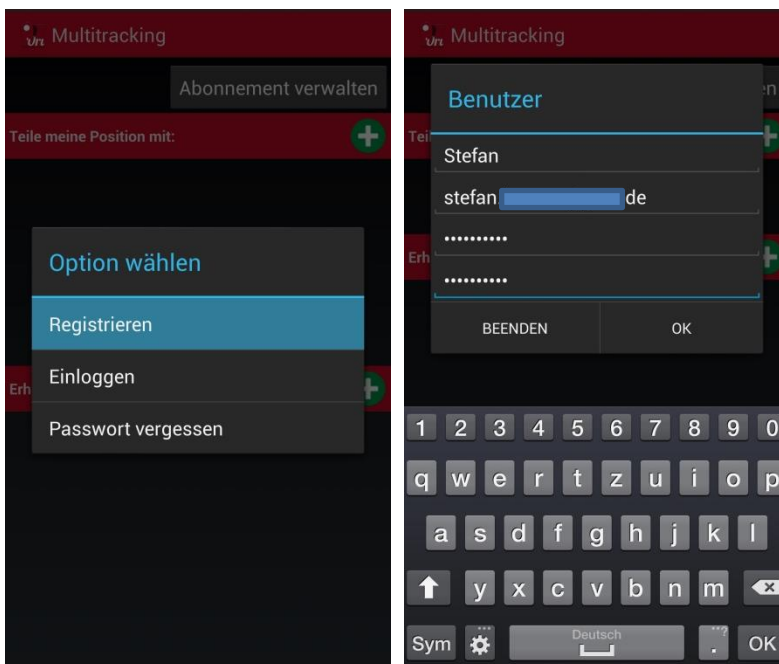
10.11. Multitracking

Mit Multitracking kann man seine Position mit der eines Freundes teilen.



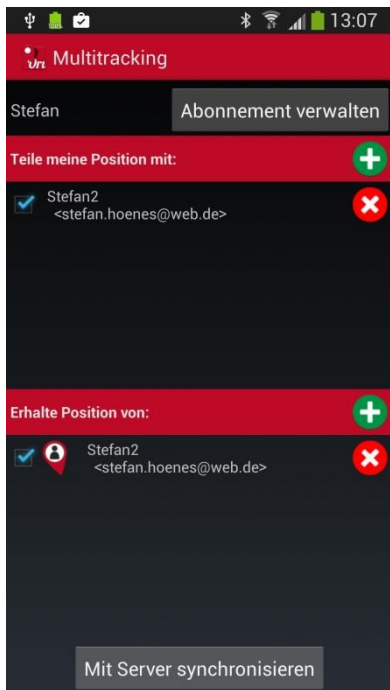
Eine Datenverbindung ist dafür notwendig. Nach einer Registrierung ist dann noch die gegenseitige Authorisierung notwendig.

10.11.1. Benutzer anlegen












Die dann folgende Registrierungs-eMail bestätigen.







10.11.2. Multitracking aktivieren
















10.12. Steuer-Tasten

Über 'Globale Einstellungen' – Benutzeroberfläche – Tasten – Buttons – 'Tasten einrichten' kann die Darstellung der Steuer-Tasten angepasst werden:










	<p>GPS Empfang an- und ausschalten</p> <p>Schalten den GPS-Empfang ein und aus. Sobald ein GPS-Fix ermittelt worden ist, wird die Karte auf die aktuelle Position zentriert.</p>
	<p>GPS Modus</p> <p>Ändert die Art, wie GPS Daten gespeichert werden. Standard (wie in den Default-Einstellungen gesetzt), schnell oder Energie sparend.</p>
	<p>Track Aufzeichnung starten</p> <p>Startet die Aufzeichnung eines Tracks, der dann in der Datenbank gespeichert wird.</p>
	<p>Zoom-Level erhöhen</p> <p>Ermöglicht das Hineinzoomen in die Karte. Lange Drücken um 5 Zoomstufen auf einmal erhöhen</p>
	<p>Zoom 1:1</p> <p>Stellt die Standard-Zoomstufe ein</p>
	<p>Zoom-Level verringern</p> <p>Ermöglicht das Hineinzoomen in die Karte. Lange Drücken um 5 Zoomstufen auf einmal erhöhen</p>
	<p>Wegpunkt erstellen</p> <p>Stellt die Standard-Zoomansicht ein</p>
	<p>Track und Wegpunkte von Karte entfernen</p> <p>(solange Track aufzeichnen nicht aktiv ist)</p>
	<p>Wegpunkt Infos anzeigen</p> <p>Zeigt komplette Information über alle Wegpunkte. Man kann die Wegpunkte auf editieren und Löschen. Wenn Google Navigator installiert</p>










	ist, kann man damit auch direkt zu einem Wegpunkt navigieren.
	Aus einer GPX / KML / KMZ Datei eine Route laden
	Karte zu Punkt bewegen Lange Drücken, um Karte zu letzter GPS Position zu bewegen
	Track und Routen Statistik Zeigt Statistiken und Grafiken zum aktuellen Track oder Route an
	Kartenauswahl Wählen einer neuen Karte oder Wechsel zwischen Online- und Offline-Karten
	Karte an aktueller Position auswählen Wählt eine Karte an der aktuellen Position aus
	Karte erstellen Erzeugt eine Offline-Karte aus einer Online-Quelle
	Messinstrument Deaktiviert GPS und erlaubt Abstände und Winkel auf der Karte zu messen
	GPS Scrolling Schaltet das Scrollen im GPS Modus an bzw. aus.
	Route von Hand erstellen
	Ortssuche Sucht Online mittels Google
	Einstellungen

	Öffnet die globalen Einstellungen
	GPS Status Öffnet das Programm GPS Status
	Trip-Computer Ansichten Man kann von Hand Tracks erstellen. Bietet auch die Möglichkeit zusätzlich Wegpunkte zu setzen.
	Layar Programm Augmented Reality Programm
	3D Ansicht 3 dimensionale Kartenansicht
	Kartenindex
	Nächster Wegpunkt
	Vorheriger Wegpunkt
	Trip-Computer öffnen (nur im Querformat)
	Kartenausrichtung ändern Nach Norden, nach Kompass, GPS Richtung
	Position mitteilen
	Screenshot verschicken

	Neues Segment erstellen
	Android Wear App starten

10.13. Status Icons

	Magnetischer Kompass
	GPS aktiviert
	GPS aktiviert, Energiespar Modus
	GPS aktiviert, Schnell Modus
	Track wird aufgezeichnet
	
	Route / Wegpunkt Alarm aktiviert
	Geocaching Modus
	Route folgen aktiviert

	KML / KMZ Layer geladen
	Variometer aktiviert
	Wegpunkt Navigations-Modus
	Multitracking aktiviert
	Live Tracking
	Route geladen
	ANT+ Sensor aktiviert
	Track geladen
	Automatisches Scrollen per GPS deaktiviert

11. Anhang

11.1. Interessante Links

Tourenplanungs-Software	
Naviki	http://www.naviki.org/
Bike-GPS	http://tourenplaner.bike-gps.com/?x=668462&y=5279843&z=6000
bikeXperience	http://www.bikexperience.de/
BikeRouteToaster	http://bikeroutetoaster.com/
GPS Track Analyse	http://www.gps-freeware.de/
GPS Babel DAS Konvertierungsprogramm	http://www.gpsbabel.org/

Karten	
OpenStreetMap - Deutschland	http://www.openstreetmap.de/
mapsforge	http://code.google.com/p/mapsforge/
openandromaps	http://www.openandromaps.org/
Kartenvergleich Google - OSM	http://sautter.com/map/

Touren-Portale	
GPS-Tour.info	http://www.gps-tour.info/
GPSies	http://www.gpsies.com
Everytrail	http://www.everytrail.com/

Zubehör	
Halterung für das Motorola Defy	http://bikertech.de/html/defy.html
Bericht Bikertech Fahrradhalterung	http://www.android-hilfe.de/zubehoer-fuer-motorola-defy/68819-erfahrungsbericht-bikertech-fahrradhalterung-mit-oruxmaps.html
Youtube Anleitung von Bikeray	http://www.youtube.com/watch?v=5yLyRI4NTB8

<http://www.j-berkemeier.de/ShowGPX.html>

11.2. Index

BRouter	57	Vektor-Karte.....	16
DEM.....	49	WMS.....	15
Foto-Wegpunkt	44	MOBAC.....	17, 19
Garmin Karten	30	OruxMaps Desktop	19
GPS	105	OziExplorer.....	19
GPSIES	47	POI	43
Interne OruxMaps Datenbank.....	34	Routen	33
Karten		SRTM.....	49
„Leere“ Karte	31	Steuer-Buttons	
BITMAP-Karte	16	GPS-Empfang ein und ausschalten.....	105
Mapsforge	20	Tracks.....	33
Offline-Karten.....	12, 16	Wegpunkte	43
Online-Karten	12, 13	Widget	10
OpenAndroMaps	22		